UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

PENSYARAH!

APA PERLU ANDA TAHU

EDISI 1 2025

UNIT HAL EHWAL KURIKULUM
BAHAGIAN HAL EHWAL AKADEMIK
UiTM CAWANGAN PERLIS

PENSYARAH!
APA PERLU ANDA TAHU

UNIT HAL EHWAL KURIKULUM
BAHAGIAN HAL EHWAL AKADEMIK
UiTM CAWANGAN PERLIS

Editor Penasihat:
Prof. Madya Dr. Ahmad Fikri Mohd Kassim

Ketua Editor:
Ts. Dr. Siti Nor Din

Editor:
Ts. Gs. Dr. Ernieza Suhana Mokhtar

Pereka grafik:
Zainon Shaari

PENERBIT

Bahagian Hal Ehwal Akademik UiTM Cawangan Perlis, 02600 Arau, Perlis.

Tel: 04-988 2494

Fax: 04-988 2501

Hak cipta © 2025 Bahagian Hal Ehwal Akademik UiTM Cawangan Perlis

Hak Cipta Terpelihara. Penerbitan dan penggunaan buku ini adalah untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran sahaja. Tidak dibenarkan mengeluar ulang mana-mana bahagian artikel, ilustrasi dan isi kandungan buku ini dalam apa jua bentuk dan dengan cara apa jua sama ada secara elektronik, fotokopi, mekanik, rakaman atau cara lain sebelum mendapat keizinan bertulis daripada Timbalan Rektor, Bahagian Hal Ehwal Akademik, UiTM Cawangan Perlis, Malaysia.

Perpustakaan Negara Malaysia

e ISBN 978-629-94327-0-8

9 786299 432708

PENAFIAN

1. **Bahan Rujukan:** Bahan dalam buku “Pensyarah! Apa Perlu Anda Tahu” ini adalah untuk rujukan dan pengajaran pensyarah UiTM sahaja. Pensyarah bertanggungjawab menggunakan buku ini dengan beretika selaras dengan tugas dan tanggungjawab mereka.

2. **Ketepatan Maklumat:** Segala usaha telah dilakukan untuk memastikan ketepatan dan kesahihan maklumat dalam buku ini. Walau bagaimanapun, penerbit dan penulis tidak bertanggungjawab atas sebarang kesilapan atau ketidaksempurnaan yang mungkin terdapat dalam buku ini. Garis panduan yang disertakan juga merujuk kepada arahan dan prosedur yang dilaksanakan di UiTM Cawangan Perlis sahaja, yang mungkin berbeza dengan UiTM cawangan lain di seluruh Malaysia. Garis panduan dan prosedur akademik juga mungkin berbeza daripada amalan di institusi pendidikan yang lain. Oleh itu, adalah penting untuk merujuk kepada garis panduan yang dikeluarkan oleh universiti atau institusi pendidikan anda untuk mendapatkan panduan yang tepat dan terkini.

3. **Perubahan dan Pembaharuan:** Penerbit berhak untuk membuat sebarang perubahan atau penambahbaikan terhadap isi kandungan buku “Pensyarah! Apa Perlu Anda Tahu” ini tanpa sebarang notis terlebih dahulu.

4. **Kepatuhan Etika Pengajaran:** Pensyarah diharapkan mematuhi etika pengajaran yang tinggi dan menghormati hak-hak pelajar dalam semua aspek pengajaran dan penilaian.

5. **Maklumbalas:** Sebarang maklumbalas atau pertanyaan berkaitan isi kandungan buku ini boleh dimaklumkan kepada penerbit melalui alamat yang disediakan. Pihak penerbit mengucapkan terima kasih atas kerjasama anda dalam mematuhi peraturan ini.

6. **Penggunaan Bahasa:** Buku ini menggunakan dwi-bahasa iaitu Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Penggunaan Bahasa Inggeris dikekalkan pada beberapa istilah atau terma yang biasa digunakan di UiTM, bagi mengelakkan kekeliruan dikalangan pembaca.

ISI KANDUNGAN

SEKAPUR SIREH ..... **i**
PRAKATA ..... **ii**
SENARAI SINGKATAN ..... **iii**
PENGENALAN **1**
1.1 Pengenalan Buku Akademik Pensyarah 1
1.2 Tujuan 2
1.3 Pengenalan kepada *Outcome Based Education* 3
1.4 Istilah 5
TUGAS DAN AMANAH PENSYARAH **9**
2.1 Pengenalan 9
2.2 Amanah Tugas Pensyarah (ATP) 11
2.3 Sistem MyATP 12
2.4 MyPortfolio 13
2.5 Penasihat Akademik 14
PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN **16**
3.1 Pengenalan 16
3.2 Maklumat Kursus 16
3.3 Kaedah Pengajaran 20
3.2.1 Penyampaian secara bersemuka 20
3.2.2 *Massive Online Open Course (MOOC)* 23
3.4 Jam Pembelajaran Pelajar 24
3.5 *Structured Assessment Mechanism (SAM)* 28
3.6 Skema Kerja 31
3.6.1 Penyediaan Penilaian Kursus di dalam Skema Kerja 33
3.6.2 Penyediaan SOW Berpandukan SAM 34
3.7 Bahan Pengajaran Pensyarah 39
3.7.1 Pengenalan Fail Kursus/Course File dan Fail Pengajaran/Teaching File 39
3.8 Dokumen Sokongan Pelajar atau Portfolio Pelajar 42
PENILAIAN PEMBELAJARAN **44**
4.1 Domain Taksonomi Pembelajaran 44

4.1.1 Domain Kognitif 44
4.1.2 Domain Psikomotor 45
4.1.3 Domain Afektif 49
4.2 Kaedah Penilaian 51
4.2.1 Jadual Spesifikasi Ujian 51
4.2.2 Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan 52
4.2.3 Jadual Spesifikasi Projek/Produk 53
4.3 Pelaksanaan JSU/JSUB/JSP 54
4.4 Pelaksanaan Pentaksiran Alternatif / Berterusan 54
4.5 Pelaksanaan Pentaksiran atau Peperiksaan Akhir 54
4.5.1 Peperiksaan Akhir 55
4.5.2 Proses Mesyuarat Vetting Penilaian Berterusan dan Peperiksaan Akhir 56
4.6 Prinsip Asas Penilaian 62
4.7 Penilaian pengajaran 63
4.7.1 *Teaching Effectiveness Index (TEX)* 68
4.8 Rubrik Penilaian Kerja Kursus 73
4.9 Hasil Pembelajaran 79
PELAPORAN PENCAPAIAN PLO, CDL DAN CQI 80
5.1 Program Learning Outcome 80
5.2 Pelaporan Pencapaian PLO 80
5.2.1 Laporan Pencapaian PLO Mengikut Kohort 83
5.3 Pelaporan Closing the Loop - Continuous Quality Improvement 85
5.3.1 CDL 85
5.3.2 CQI 93
5.4 Penyediaan Laporan CDL-CQI 95
5.4.1 Penyediaan Laporan CDL-CQI Peringkat Program 95
5.5 Penyediaan Laporan CQI 99
PEMATUHAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN 101
6.1 Pengenalan kepada Dokumen Pematuhan Pengajaran dan Pembelajaran 101
6.2 Awal Semester 101
6.2.1 Kalender Akademik 101
6.2.2 Bahan Pengajaran dan Pembelajaran 103

6.3 Sepanjang Semester 104
6.3.1 EES 104
6.3.2 Penyediaan Pentaksiran Kognitif 104
6.3.3 Penyediaan Pentaksiran Berterusan 104
6.3.4 Pemantauan Profesionalisme Pensyarah 104
6.3.5 Pemantauan Penilaian Pelajar 104
6.4 Semester Berakhir 105
6.4.1 Kemasukan Markah e-RES, CDL dan CQI 105
6.4.2 TEX 105
RUJUKAN 106
PENULIS BERSAMA 108

SEKAPUR SIREH

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh dan Salam Sejahtera,

Sebagai Rektor UiTM Cawangan Perlis, saya dengan penuh rasa bangga mempersembahkan manual akademik bertajuk “Pensyarah! Apa Perlu Anda Tahu” yang diterbitkan oleh Bahagian Hal Ehwal Akademik, UiTM Cawangan Perlis.

Penyediaan buku ini merupakan sebahagian daripada usaha UiTM Cawangan Perlis untuk memberikan sokongan berterusan kepada para pensyarah dalam melaksanakan tanggungjawab mereka dengan cemerlang. Manual akademik ini bertujuan menjadi panduan, rujukan, dan sumber maklumat penting bagi pensyarah baharu mahupun yang sedia ada, agar mereka dapat menjalankan tugas dengan penuh dedikasi dan mematuhi etika profesionalisme.

UiTM Cawangan Perlis sentiasa komited dalam mengejar kecemerlangan pendidikan tinggi. Melalui penyediaan maklumat dan panduan yang tepat, adalah diharapkan setiap pensyarah dapat memberikan sumbangan yang maksimum dalam merealisasikan visi dan misi institusi.

Setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih diucapkan kepada semua yang telah terlibat dalam penyediaan manual ini. Saya berharap manual ini dapat memberi manfaat yang besar kepada seluruh komuniti akademik UiTM Cawangan Perlis dalam usaha kita bersama mencapai kecemerlangan.

Akhir kata, saya mengucapkan selamat maju jaya dan mendoakan agar segala usaha kita diberkati dan dirahmati oleh Allah SWT.
Wassalam

Prof. Madya Dr. Ahmad Nizan Mat Noor
Rektor
UiTM Cawangan Perlis

PRAKATA

Segala puji dan syukur ke hadrat Allah SWT kerana dengan izin dan limpah kurnia-Nya, Unit Hal Ehwal Kurikulum, Bahagian Hal Ehwal Akademik, UiTM Cawangan Perlis berjaya menghasilkan manual akademik bertajuk "Pensyarah! Apa Perlu Anda Tahu". Buku ini disusun khusus sebagai rujukan utama kepada semua pensyarah UiTM Cawangan Perlis dalam memahami, melaksanakan, dan mematuhi tanggungjawab akademik selaras dengan visi dan misi universiti.

Sebagai pendidik di institusi pengajian tinggi, peranan pensyarah tidak hanya terhad kepada proses penyampaian ilmu, tetapi juga merangkumi tanggungjawab membimbing, menilai, dan membentuk graduan berkualiti yang memenuhi keperluan negara serta pasaran kerja. Justeru, kefahaman yang jelas terhadap tugas, prosedur, dan piawaian yang ditetapkan adalah amat penting bagi memastikan kualiti pengajaran dan pembelajaran sentiasa berada pada tahap tertinggi.

Buku panduan ini menghimpunkan pelbagai aspek penting yang perlu dikuasai oleh pensyarah, termasuk pengurusan dokumen pengajaran dan pembelajaran, kaedah penilaian pembelajaran yang berkesan, pelaporan pencapaian *Programme Learning Outcomes* (PLO), pelaksanaan *Closing the Loop* (CDL) dan *Continuous Quality Improvement* (CQI), serta pematuhan terhadap garis panduan dan polisi pengajaran universiti. Segala kandungan yang disusun adalah selaras dengan keperluan *Outcome-Based Education* (OBE), standard akreditasi, dan aspirasi *Education 5.0* @ UiTM.

Adalah diharapkan buku ini dapat berfungsi sebagai manual akademik yang praktikal dan mudah dirujuk oleh semua pensyarah, sama ada yang baharu memulakan tugas atau yang telah berpengalaman. Dengan adanya panduan ini, diharapkan kualiti proses pengajaran dan pembelajaran di UiTM Cawangan Perlis akan terus terpelihara, pelaksanaannya lebih konsisten, serta selari dengan hala tuju strategik universiti.

Akhir kata, setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih diucapkan kepada semua pihak yang terlibat dalam penghasilan buku ini, khususnya pasukan Unit Hal Ehwal Kurikulum yang telah berusaha gigih memastikan kandungannya relevan, komprehensif, dan bermanfaat. Semoga manual akademik ini menjadi sumber rujukan yang memberi nilai tambah kepada keberkesanan peranan kita sebagai pendidik, seterusnya menyumbang kepada kecemerlangan akademik UiTM Cawangan Perlis.

Sekian, terima kasih.

Prof. Madya Dr. Ahmad Fikri Mohd Kassim
Timbalan Rektor Akademik
UiTM Cawangan Perlis

SENARAI SINGKATAN

AJK NOBLe	: Ahli Jawatankuasa NOBLe
AIMS	: Academic Information Management System
BHEA	: Bahagian Hal Ehwal Akademik UiTM
BPPA	: Bahagian Penilaian dan Pentaksiran Akademik
CAP	: *Course Assessment Plan*
CDL	: *Closing the Loop*
CI	: *Course Information*
CLO	: *Course Learning Outcomes*
CQI	: *Continuous Quality Improvement*
EES	: *Entrance - Exit Survey*
eRES	: e-*Result Exam System*
F2F	: *Face -to-face*
IPT	: Institut Pengajian Tinggi
JKKN	: Jawatankuasa Kecil Kurikulum Negeri
JAF	: Jawatankuasa Akademik Fakulti
JAN	: Jawatankuasa Akademik Negeri
JKIKU	: Jawatankuasa Induk Kurikulum Universiti
JKIPA	: Jawatankuasa Induk Penilaian Akademik
JKKF	: Jawatankuasa Kecil Kurikulum Fakulti
JKKPP	: Jawatankuasa Kecil Kurikulum Pusat Pengajian
JSP	: Jadual Spesifikasi Projek/Produk
JSU	: Jadual Spesifikasi Ujian
JSUB	: Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan
KP	: Koordinator Program
KPP	: Ketua Pusat Pengajian
KUKA	: Ketua Unit Kualiti dan Akreditasi
LiC	: *Lecturer in Charge*
LO	: *Lesson/Learning Outcomes*
MBOT	: *Malaysian Board of Technologist*
MQA	: Agensi Kelayakan Malaysia
MQF	: Kerangka Kelayakan Malaysia
NF2F	: *Non-Face-to-face*
NOBLe	: *National Outcome Based Learning*
OBE	: *Outcome Based Education*
PA	: Penasihat Akademik
PE(A)	: Pegawai Eksekutif (Akademik)
PEOs	: *Program Educational Objectives*
PLO	: *Program Learning Outcomes*
PP	: Pengurus Pelaksana
PP(A)	: Penolong Pendaftar (Akademik)
PU	: Pengurus Utama
QBS	: *Question Bank System*

RP	: *Resource Person*
SAM	: *Structured Assessment Mechanism*
SCL	: *Student Centered Learning*
SLT	: *Student Learning Time*
SPT	: *Student Preparation Time*
TDA	: Timbalan Dekan (Akademik)
TRA	: Timbalan Rektor (Akademik)
UHEK	: Unit Hal Ehwal Kurikulum

BAB 1

PENGENALAN

1.1 Pengenalan Buku Akademik Pensyarah

Universiti Teknologi MARA (UiTM) merupakan universiti terbesar di Malaysia yang menawarkan lebih daripada 500 program akademik di peringkat Asasi, Pra Diploma, Diploma, Sarjana Muda, Sarjana dan PhD, serta Program Profesional. UiTM mempunyai 34 kampus di seluruh negara yang merangkumi 24 fakulti dan 9 pusat akademik. Oleh itu, UiTM disokong oleh sejumlah besar tenaga akademik yang berkhidmat di seluruh kampus UiTM di Malaysia.

UiTM mengambil berat tentang kualiti pensyarah untuk menjaga standard pengajaran yang tinggi dan memberikan pengalaman pendidikan yang berkualiti kepada pelajar. Sehubungan itu, penghasilan buku panduan akademik ini memainkan peranan yang penting dalam membantu memastikan proses pengajaran dan pembelajaran (PdP) dapat dijalankan dengan lancar dan efektif di seluruh sistem UiTM. Buku ini juga menjadi garis panduan kepada pensyarah baru berikutan UiTM sentiasa menerima pelantikan perjawatan pensyarah baharu dari masa ke semasa. Adalah diharapkan, buku ini dapat dijadikan sebagai panduan kepada para pensyarah UiTM dalam menjalankan tugas-tugas akademik yang ditetapkan oleh UiTM.

Buku bertajuk “Pensyarah! Apa Perlu Anda Tahu” ini merupakan satu sumber rujukan yang disediakan untuk membantu para pensyarah dalam aktiviti PdP demi mencapai matlamat pendidikan yang tinggi.

Buku ini dibahagikan kepada enam bab seperti berikut:

Bab 1 - Pengenalan Buku Akademik Pensyarah
Bab 2 - Tugas dan Amanah Pensyarah
Bab 3 - Pengajaran dan Pembelajaran
Bab 4 - Penilaian Pembelajaran
Bab 5 - Pelaporan Pencapaian *Program Learning Outcomes* (PLO), CDL dan CQI
Bab 6 - Pematuhan Pengajaran dan Pembelajaran

1.2 Tujuan

Matlamat penerbitan buku ini adalah untuk:

i. **Membantu pensyarah dalam pengajaran yang efektif:**

   Membantu pensyarah merancang, mengembangkan, dan melaksanakan pengajaran yang efektif. Panduan ini turut merangkumi strategi pengajaran yang terbukti berkesan serta teknik penyampaian yang memudahkan pemahaman pelajar.

ii. **Meningkatkan kualiti pengajaran dan pembelajaran (PdP):**

   Meningkatkan kualiti PdP di institusi pendidikan, sekali gus mewujudkan pengalaman pembelajaran yang lebih baik untuk pelajar.

iii. **Memudahkan pensyarah memahami dasar dan prosedur universiti:**

   Menyediakan maklumat berkenaan peraturan, dasar dan prosedur universiti yang perlu dipatuhi oleh pensyarah. Hal ini memastikan pensyarah memahami tanggungjawab masing-masing dan beroperasi dalam kerangka yang teratur.

iv. **Memastikan kesamarataan dalam akses kepada maklumat:**

   Memastikan pensyarah memiliki akses yang sama kepada maklumat, sumber, dan panduan yang relevan bagi menyokong penyampaian pengajaran yang berkualiti.

v. **Memberikan sokongan kepada pensyarah baharu:**

   Berperanan sebagai alat bantu orientasi untuk pensyarah baharu, membantu mereka menyesuaikan diri dengan persekitaran universiti dan memahami prosedur akademik dengan lebih baik.

vi. **Menyokong pencapaian matlamat pendidikan:**

   Membantu dalam mencapai matlamat pendidikan institusi dengan memastikan kualiti pengajaran yang serta menggalakkan pembangunan profesional pensyarah.

vii. **Memastikan pematuhan terhadap undang-undang pendidikan:**

   Membantu memastikan pensyarah mematuhi undang-undang, peraturan, dan dasar yang berkaitan dengan pendidikan di Malaysia.

1.3 Pengenalan kepada *Outcome Based Education*

Outcome-Based Education (OBE) adalah pendekatan pendidikan yang memberi tumpuan kepada pencapaian hasil pembelajaran yang jelas, signifikan, kontekstual, dan berkualiti tinggi. Pendekatan ini menekankan perancangan serta penyusunan persekitaran sistem pendidikan bagi memastikan semua pelajar dapat mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan pada akhir pengalaman pembelajaran mereka.

Oleh itu, OBE memberi tumpuan kepada hasil atau pencapaian pembelajaran ukuran keberkesanan pendidikan. Pendekatan ini berbeza daripada kaedah konvensional yang lebih menekankan penyampaian bahan atau program pengajaran. OBE telah diaplikasikan secara meluas di pelbagai peringkat pendidikan, daripada sekolah rendah hingga institusi pengajian tinggi, dengan matlamat meningkatkan kualiti pendidikan serta mempersiapkan pelajar untuk kehidupan selepas pengajian.

Pendekatan OBE juga mementingkan keselarasan antara matlamat pendidikan, proses pembelajaran, dan hasil yang diharapkan. Oleh itu, kurikulum, kaedah pengajaran dan pentaksiran sesuatu program perlu disusun secara sistematik untuk memastikan pembelajaran yang dihasratkan dapat dicapai oleh semua pelajar.

Sumber:

i. *Guidelines to Good Practices: Assessment of Student Learning, 2023.*
ii. Glosari Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi

Berikut adalah pengenalan kepada konsep OBE:

i. Menekankan kepada hasil pembelajaran:

Sesuatu program atau kursus dirancang dengan matlamat hasil pembelajaran yang jelas sebagai fokus utama. Pendekatan OBE mengutamakan pencapaian kompetensi yang perlu dicapai oleh pelajar, termasuk pengetahuan, kemahiran, nilai, dan sikap. Ini merangkumi pemilihan bahan pengajaran, kaedah pengajaran, dan aktiviti pembelajaran yang disesuaikan untuk memastikan hasil pembelajaran dicapai dengan berkesan.

ii. Mengukur keberhasilan pembelajaran:

Keberhasilan pembelajaran diukur berdasarkan sejauh mana pelajar mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan, menggunakan kriteria

penilaian yang jelas dan boleh diukur. Penilaian ini juga membantu menilai sejauh mana objektif program atau kursus tercapai.

iii. Menyesuaikan dengan keperluan pasaran pekerjaan:

Kurikulum dan hasil pembelajaran disusun selaras dengan keperluan industri dan pasaran kerja bagi memastikan pelajar memperoleh kemahiran dan pengetahuan yang relevan untuk menghadapi cabaran kerjaya selepas tamat pengajian.

iv. Pembelajaran berpusatkan pelajar:

Pendekatan OBE menekankan peranan aktif pelajar dalam proses pembelajaran, di mana pelajar memainkan peranan utama dalam proses pembelajaran. Pensyarah pula berperanan sebagai fasilitator yang menyediakan panduan dan struktur pembelajaran, menggalakkan pembelajaran aktif, memberi maklum balas, membantu pelajar kekal fokus, serta memupuk kemahiran insaniah seperti komunikasi, kerja berpasukan, dan penyelesaian masalah. Walau bagaimanapun, pelajar tetap menjadi pihak aktif yang bertanggungjawab ke atas pencapaian hasil pembelajaran mereka sendiri.

v. Menggunakan hasil penilaian untuk tujuan peningkatan pembelajaran:

Hasil penilaian digunakan untuk memantau dan meningkatkan prestasi akademik pelajar sepanjang program pembelajaran. Maklumat daripada penilaian ini digunakan untuk menilai keberkesanan pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas serta membuat penambahbaikan pada kurikulum, kaedah pengajaran, dan aktiviti pembelajaran bagi memastikan hasil pembelajaran dapat dicapai dengan lebih baik.

vi. Komunikasi atau penyampaian hasil pembelajaran:

Hasil pembelajaran perlu disampaikan dengan jelas kepada semua pihak terlibat, termasuk pelajar, pensyarah, dan pihak berkepentingan lain seperti majikan atau institusi pengajian tinggi, bagi memastikan objektif program difahami dan dapat dicapai dengan berkesan. Pendekatan ini mendorong komunikasi terbuka dan jelas mengenai hasil pembelajaran kepada semua pihak yang terlibat.

1.4 Istilah

Bahagian Hal Ehwal Akademik (BHEA)	Salah satu bahagian terpenting dalam struktur organisasi Universiti Teknologi MARA yang terdiri daripada Unit Pentadbiran dan Rekod Pelajar, Unit Peperiksaan serta Unit Makmal yang bertanggungjawab menguruskan pelbagai hal berkaitan akademik, termasuk pengurusan pentadbiran, rekod pelajar, peperiksaan, dan fasiliti makmal.
Domain Afektif	Tahap Taksonomi Afektif merangkumi lima aras: menerima, memberi maklum balas, menilai, menyusun dan menghayati.
Domain Kognitif	Tahap Taksonomi Kognitif merangkumi enam aras: mengingat, pemahaman, aplikasi, analisis, penilaian dan mencipta.
Domain Psikomotor	Tahap Taksonomi Psikomotor merangkumi tujuh aras: persepsi, set, respon terpimpin, mekanisme, respon ketara kompleks, adaptasi, dan rekacipta/lakuan tulen.
Fakulti	Fakulti bermaksud mana-mana entiti akademik yang ditubuhkan di bawah Seksyen 8(1) Akta 173.
Kampus	Kampus ialah kampus-kampus di UiTM Cawangan.
Kursus	Mata pelajaran atau semua bentuk latihan yang tersenarai dalam pelan pengajian bagi sesuatu program pengajian.
Ketua Pusat Pengajian (KPP)	Staf akademik yang dilantik oleh Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa) untuk mengetuai sesebuah Pusat Pengajian Fakulti/UiTM Negeri.
Lembaga Pengarah Universiti (LPU)	Ahli yang dilantik oleh Menteri di bawah Seksyen 13 Akta 173.

Massive Open Online Courses (MOOC)	Kursus yang ditawarkan secara terbuka dan tidak terhad kepada satu kumpulan di satu institusi sahaja. Ia ditawarkan dalam talian, membolehkan pelajar dari seluruh dunia mengakses dan mengikuti kursus tersebut.
Pakar Rujuk (Resource Person)	Staf akademik yang dilantik oleh Dekan atau Rektor atau Pengarah Pusat Akademik untuk menguruskan dan melakukan penambahbaikan kepada sesuatu kursus.
Pelajar	Individu yang mendaftar dengan Universiti untuk mengikuti program pengajian yang ditawarkan setelah membayar yuran pengajian dan mendaftar kursus yang berkaitan.
Pembelajaran	Proses yang membawa kepada perubahan dalam pengetahuan, kemahiran, kebolehan, sikap, dan nilai seorang pelajar, yang diperoleh melalui ajaran atau instruksi, latihan atau amali, serta pengalaman.
Penasihat Akademik (PA)	Pensyarah yang dilantik untuk membimbing seorang atau sekumpulan pelajar, terutamanya dari segi akademik, sepanjang tempoh pengajian mereka di Universiti.
Penilaian	Proses membuat pertimbangan dan keputusan mengenai prestasi pelajar dan prestasi program, berdasarkan standard tanda aras yang ditetapkan oleh kriteria prestasi dan sasaran prestasi bagi sesuatu hasil pembelajaran, serta bukti yang diperoleh melalui proses pentaksiran.
Pengajaran	Proses yang dilaksanakan untuk memastikan pengetahuan dan kemahiran disampaikan dengan berkesan serta mencapai hasil pembelajaran (*learning outcomes*) yang ditetapkan.
Pentaksiran	Kaedah pengumpulan data secara langsung dan tidak langsung, serta bukti pembelajaran pelajar, yang dijalankan secara sistematik, berterusan, dan berulang menggunakan pelbagai sumber. Data yang diperoleh digunakan untuk menambahbaik kualiti dan prestasi pelajar.

Pengurus Pelaksana (PP)	Fakulti, Pusat Akademik, atau UiTM Cawangan yang bertanggungjawab terhadap semua aspek pengoperasian akademik sesuatu program pengajian, bagi memastikan pelaksanaan mengikut ketetapan Universiti.
Pengurus Utama (PU)	Fakulti, Pusat Akademik, atau UiTM Cawangan yang bertanggungjawab mengetuai semua aspek berkaitan pembangunan dan pengurusan akademik sesuatu program pengajian, bagi memastikan kualiti akademik terjamin.
Piawai Program	Dokumen rujukan mengikut bidang yang dikeluarkan oleh MQA, digunakan untuk membangunkan dan menyemak sesuatu kurikulum akademik.
Pusat Akademik	Institut, Akademi atau Pusat yang ditubuhkan di bawah Seksyen 8(1) Akta 173.
Pusat Pengajian Fakulti	Pusat Pengajian yang ditubuhkan di peringkat fakulti oleh Universiti.
Rektor	Staf akademik yang dilantik oleh Menteri sebagai Ketua Pentadbiran dan Akademik UiTM Negeri di bawah Seksyen 7(2) Akta 173.
Rubrik	Alat penskoran/penggredan yang mengandungi senarai kriteria dan standard tanda aras dan digunakan untuk memberikan skor atau gred bagi tugas pentaksiran atau hasil pembelajaran.
Staf Akademik/ Pensyarah	Tenaga pengajar yang dilantik oleh pihak berkuasa pelantikan Universiti, termasuk profesor, profesor madya, pensyarah kanan, pensyarah, pensyarah muda, penolong pensyarah, serta individu lain yang diguna khidmat untuk mengajar di Universiti.
Timbalan Rektor	Staf akademik yang dilantik oleh Naib Canselor untuk membantu tugas-tugas Rektor di sesebuah UiTM Cawangan.
Unit kredit	Satu (1) unit kredit bersamaan dengan empat puluh (40) jam pembelajaran pelajar sepanjang satu semester (14 minggu).

UiTM Cawangan	Cawangan Universiti yang ditubuhkan di bawah Seksyen 7(1) Akta 173.
Universiti	Universiti Teknologi MARA (UiTM) yang ditubuhkan di bawah Akta Universiti Teknologi MARA 1976 (Akta 173) Pindaan 2006.
Unit Hal Ehwal Kurikulum (UHEK)	Unit Hal Ehwal Kurikulum (UHEK) menjalankan tugas mengikut skop kerja dan berperanan sebagai unit perkhidmatan yang memastikan pelaksanaan kurikulum di peringkat akademik berjalan lancar, selaras dengan garis panduan MQA serta Dasar atau Pekeliling BHEA dari semasa ke semasa.

Sumber:

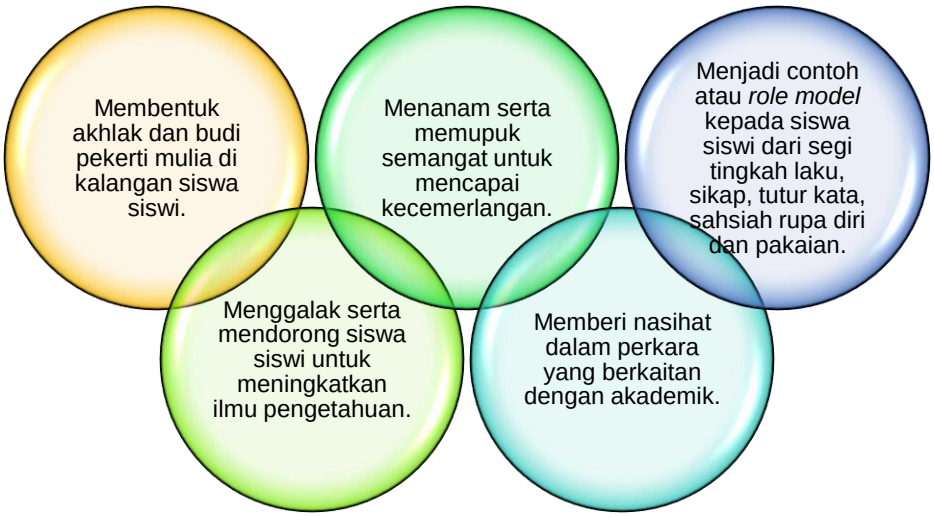
i. Peraturan Akademik Diploma dan Sarjana Muda UiTM Pindaan 2021 Bil.1
ii. Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021
iii. Dasar Pengajaran dan Pembelajaran UiTM 2021

BAB 2

TUGAS DAN AMANAH PENSYARAH

2.1 Pengenalan

Setiap pensyarah yang dilantik adalah tertakluk kepada Kod Etika dan Nilai UiTM (Kod Nilai dan Etika Warga, 2020). Pensyarah perlu memastikan pengurusan, pembangunan, pentadbiran dan pelaksanaan pentaksiran dan penilaian dilaksanakan dengan baik. Selain itu, pensyarah juga perlu memastikan tugasan yang diberikan tidak melibatkan kepentingan peribadi. Peranan pensyarah sebagai pendidik dinyatakan dalam **Rajah 2.1**.



Rajah 2.1: Nilai dan Etika Pensyarah

Adalah penting bagi seseorang pensyarah memahami tugas dan tanggungjawab mereka bagi memastikan proses PdP berjalan dengan efektif dan berkesan, seterusnya melahirkan graduan yang berkualiti. Berikut merupakan tugas yang perlu dilaksanakan oleh setiap pensyarah sebelum, semasa atau selepas sesi kuliah:

i. Merancang dan menyediakan *Scheme of Work* (SOW) atau skema kerja sesuatu kursus mengikut panduan yang ditetapkan untuk dimaklumkan kepada pelajar pada permulaan setiap semester.
ii. Menerangkan *Programme Learning Outcomes* (PLO) kursus, *Course Learning Outcomes* (CLO), SOW, penilaian kerja kursus, *Student Learning Time* (SLT), dan *Student Preparation Time* (SPT) kepada pelajar pada permulaan setiap semester.
iii. Memaklumkan dan menerangkan kepada pelajar cara pengisian dan kepentingan *Entrance and Exit Survey* (EES).

iv. Mematuhi semua aktiviti pengajaran seperti kuliah, tutorial, makmal, dan penilaian kursus, seperti yang telah dirancang dan ditetapkan dalam SLT.
v. Menyediakan soalan penilaian dan peperiksaan akhir yang berkualiti selaras dengan standard yang ditetapkan.
vi. Memulangkan penilaian pelajar dan memberi maklum balas secara bertulis atau lisan bagi semua penilaian berterusan, termasuk tugasan, kuiz, projek, dan peperiksaan, dalam tempoh yang ditetapkan, untuk membantu pelajar memahami prestasi mereka dan memperbaiki pencapaian hasil pembelajaran sebelum peperiksaan atau penilaian akhir.
vii. Memaklumkan markah penilaian berterusan (*carrymarks*) kepada pelajar sebelum peperiksaan atau penilaian akhir.
viii. Melaksanakan penilaian *Teaching Evaluation Self-Assessment* (TESA) melalui sistem UFuture.
ix. Memeriksa dan menilai kertas peperiksaan akhir serta dan memasukkan markah ke dalam UiTM e-Result Exam System (eRES).
x. Menganalisa pencapaian pelajar berdasarkan keputusan markah peperiksaan akhir.
xi. Membuat pelaporan *Closing the Loop* (CDL) dan *Continuous Quality Improvement* (CQI) selepas keputusan peperiksaan diumumkan.
xii. Memberi maklum balas CDL-CQI bagi semester sebelumnya berdasarkan keputusan peperiksaan pelajar.
xiii. Melakukan penambahbaikan dalam pengajaran dan pembelajaran secara berterusan.

Kesemua elemen yang disebutkan di atas akan diterangkan secara terperinci dalam bab-bab seterusnya. Selain itu, pensyarah dikehendaki turut melibatkan diri dalam tugas-tugas bukan pengajaran seperti:

i. Mengemaskini kurikulum serta bahan pengajaran.
ii. Menyediakan, menyelia, dan memeriksa tesis atau ujian peperiksaan.
iii. Terlibat sebagai ahli jawatankuasa di peringkat dalam dan luar UiTM.
iv. Terlibat dalam aktiviti sosial di peringkat jabatan, fakulti, universiti, atau masyarakat.
v. Mewujudkan jaringan kerjasama dalam dan luar negara dengan pihak industri serta badan profesional bagi meningkatkan mutu program akademik UiTM.
vi. Mewujudkan pusat kecemerlangan bagi pengajaran, pembelajaran, dan penyelidikan.

Pensyarah juga perlu meningkatkan pengetahuan atau kemahiran selaras dengan keperluan semasa seperti:

i. Memperkembangkan kepakaran dan kemahiran dalam bidang serta profesion bagi memenuhi keperluan semasa.
ii. Meningkatkan kaedah pengajaran melalui teknik pembelajaran inovatif bagi memaksimakan keberkesanan dan penglibatan pelajar.
iii. Mempelajari psikologi, sosiologi, dan teknologi pendidikan untuk meningkatkan kefahaman pelajar dan keberkesanan pengajaran.

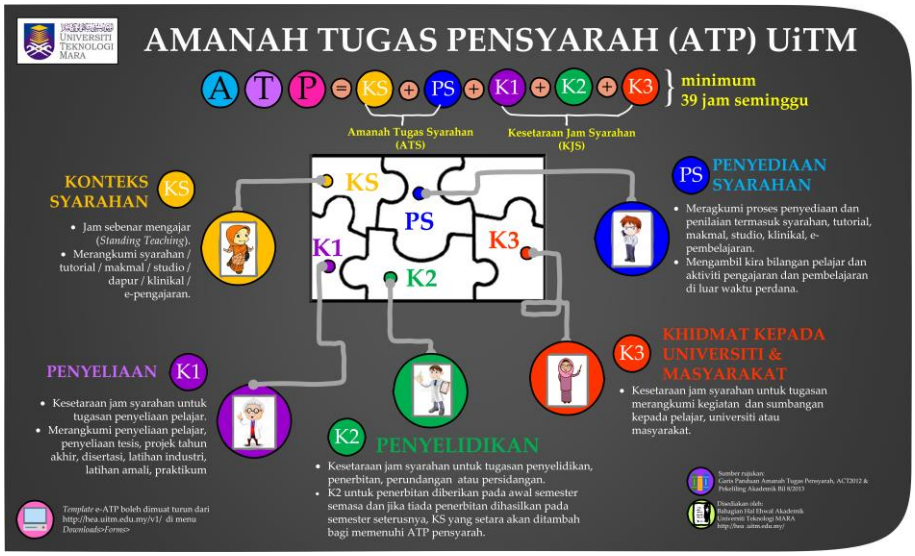
iv. Meningkatkan kemahiran komunikasi, serta menyesuaikan penyampaian idea dan konsep kepada pelbagai audien.

Sumber: Nilai dan Etika Pensyarah Universiti Teknologi MARA, 2009

2.2 Amanah Tugas Pensyarah (ATP)

Amanah Tugas Pensyarah (ATP) merangkumi Amanah Tugas Syarahan (ATS) dan Kesetaraan Jam Syarahan (KJS). ATS adalah tanggungjawab pensyarah terhadap PdP termasuk aspek penyediaan PdP. Dibawah ATS, pensyarah bertanggungjawab melaksanakan Konteks Syarahan (KS) dan Penyedian Syarahan (PS).

KJS pula berkaitan dengan tugas pensyarah selain PdP, yang mungkin termasuk tugas berkaitan biasiswa akademik dan perkhidmatan. Komponen KJS termasuk Penyeliaan (K1), Penyelidikan (K2) dan Perkhidmatan dan Khidmat Kepada Universiti dan Masyarakat (K3). **Rajah 2.2** menunjukkan pecahan instrument pengiraan di dalam ATP.



Rajah 2.2: Amanah Tugas Pensyarah (ATP)
(Sumber: https://hea.uitm.edu.my/)

Petunjuk prestasi dan pencapaian pensyarah adalah berdasarkan 39 jam ATP bagi setiap semester pengajaran. ATP Tahunan (ATPT) pula mengambil kira pencapaian pensyarah bagi dua semester (78 jam) bermula dari Januari hingga Disember pada tahun yang dinilai.

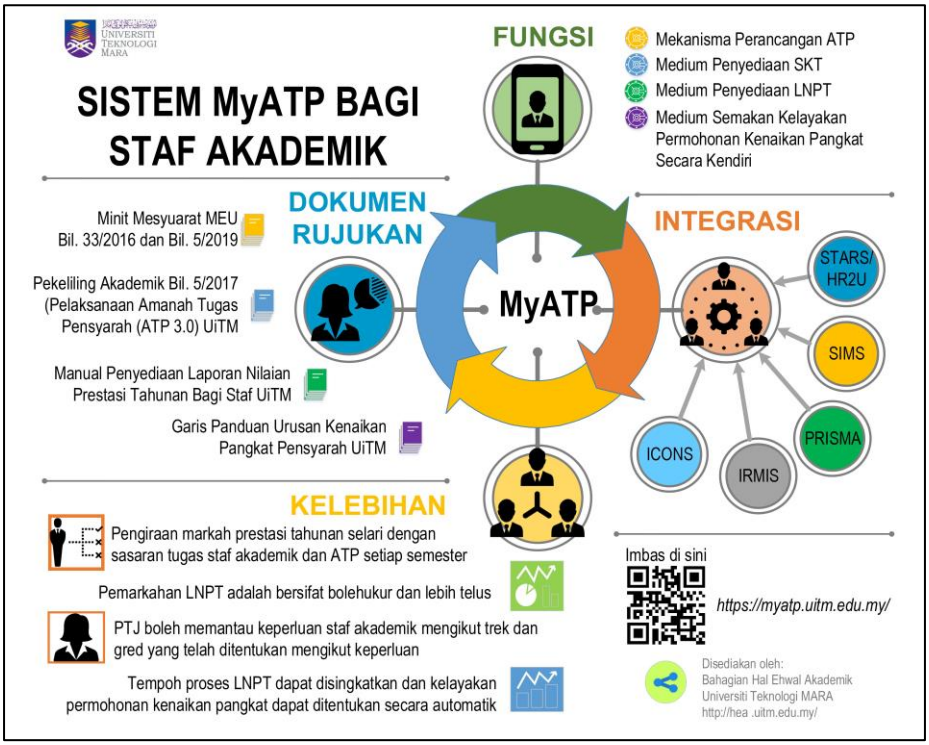
PTJ akan menentukan trek staf akademik bagi penilaian ATP dan ATPT. Antara trek yang dibenarkan adalah Pengajaran dan Pembelajaran, Penyelidikan, Pengamal Industri dan Kepimpinan Institusi. Staf akademik

akan mengikuti trek yang sama dalam sesuatu tahun iaitu paling minimum selama dua semester berturut-turut. Pemilihan trek yang sesuai juga boleh dilakukan semasa permohonan kenaikan pangkat.

Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 5 Tahun 2017

2.3 Sistem MyATP

MyATP adalah sistem yang digunapakai di UiTM untuk merekodkan perancangan ATP, Laporan Nilaian Prestasi Tahunan (LNPT) serta membantu mengenal pasti kelayakan kenaikan pangkat bagi staf akademik UiTM. Bagi setiap semester pengajian, pensyarah dikehendaki melengkapkan pelaporan Amanah Tugas Pensyarah (ATP) di dalam sistem myATP. **Rajah 2.3** menunjukkan maklumat ringkas berkenaan MyATP.

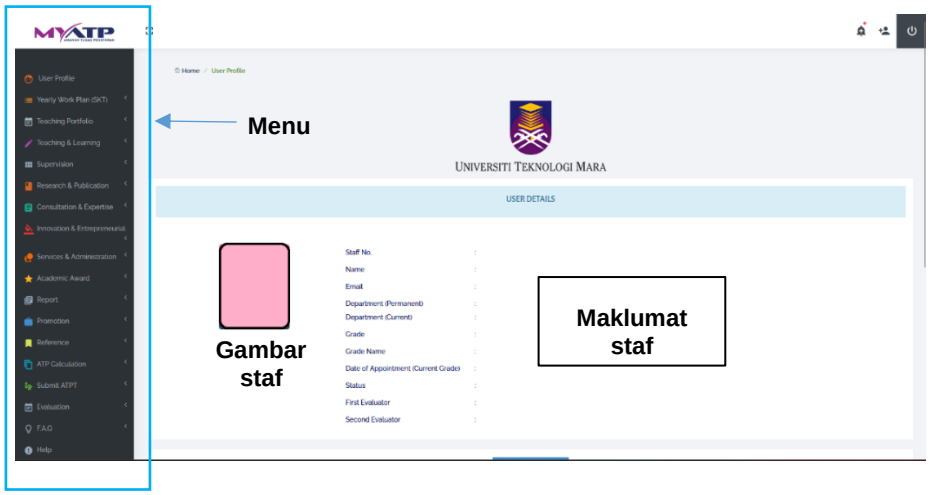


Rajah 2.3: Maklumat MyATP
(Sumber: Sistem MyATP Bagi Staf Akademik)

Sistem MyATP berfungsi untuk pengiraan markah prestasi tahunan berdasarkan sasaran tugasan staf akademik dan ATP bagi setiap semester. Pusat Tanggungjawab (PTJ) boleh memantau pencapaian prestasi staf akademik sepanjang semester. Pensyarah juga boleh memantau

pencapaian sendiri untuk memastikan Sasaran Kerja Tahunan (SKT) tercapai.

MyATP (**Rajah 2.4**) turut diintegrasikan dengan sistem HR2U, SIMS, PRISMA, IRMIS dan ICONS. Oleh itu, maklumat daripada sistem-sistem tersebut akan dikemaskini secara automatik ke dalam MyATP.



Rajah 2.4: Paparan Laman Sesawang Sistem MyATP
(Sumber: https://myatp.uitm.edu.my/**)**

2.4 MyPortfolio

MyPortfolio (**Rajah 2.5**) adalah satu kaedah pengurusan ilmu yang menekankan keupayaan minda setiap penjawat awam dalam kerangka organisasi berpembelajaran *(learning organisation).* Sistem MyPortfolio mengandungi maklumat, panduan dan rujukan bagi mengendalikan tugasan yang ditetapkan untuk sesuatu jawatan. Selaras dengan Keputusan Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu HRMIS, semua staf di universiti awam kini perlu menyediakan MyPortfolio. Pelaksanaan myPortfolio bagi staf UiTM telah diluluskan oleh Lembaga Pengarah Universiti (LPU) ke-186 bertarikh 11 April 2019. MyPortfolio bagi staf UiTM boleh diakses melalui pautan berikut:

https://myportfolio.uitm.edu.my/myportfolio/login.

Sumber: MyPortfolio: Panduan Kerja Sektor Awam, Pejabat Pendaftar, 2022

Staf UiTM boleh Log masuk ke sistem MyPortfolio ini dengan mengisi “nombor pekerja” sebagai ID (*identification*) dan “katalaluan i-Staf Portal” sebagai kata laluan. Sistem MyPortfolio berintegrasi dengan sistem i-Staf Portal, di mana log masuk bagi kedua-dua sistem ini adalah sama.

Sumber: Manual Sistem MyPortfolio, Pejabat Pendaftar, 2022

Rajah 2.5: Paparan Laman Sesawang Sistem myPortfolio
(Sumber: https://myportfolio.uitm.edu.my/myportfolio/login)

2.5 Penasihat Akademik

Pensyarah juga berperanan sebagai Penasihat Akademik (PA) kepada sekumpulan pelajar yang telah ditetapkan. **Rajah 2.6** menunjukkan maklumat ringkas berkenaan tugas dan peranan PA. Terdapat lima fungsi utama Penasihat Akademik (PA) iaitu:

i. berperanan sebagai PA kepada pelajar sepanjang pengajian mereka dari semester pertama sehingga semester akhir.

ii. bertindak sebagai pengantara antara pelajar dan pegawai HEA.

iii. Memantau perkembangan akademik pelajar.

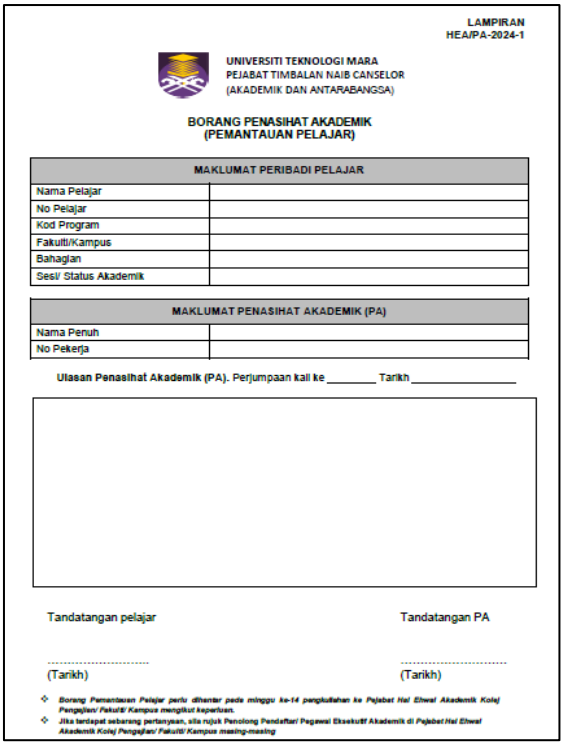
iv. Memberi bimbingan kepada pelajar.

v. Mempunyai pengetahuan dalam struktur kurikulum dan pelan pengajian pelajar.

Perjumpaan antara PA dan pelajar boleh dijalankan secara fizikal atau dalam talian melalui pelbagai platform komunikasi yang sesuai, seperti *WhatsApp*, Telegram, *Google Meet*, atau mana-mana platform maya (*virtual platform*). PA disarankan mengadakan perjumpaan dengan pelajar sekurang-kurangnya dua (2) kali bagi setiap semester. Setiap perjumpaan disarankan direkodkan menggunakan Borang Rekod Pemantauan Pelajar (**Rajah 2.7**). Perjumpaan pertama diadakan pada minggu pertama dan kedua perkuliahan untuk urusan gugur/tambah kursus, manakala perjumpaan kedua dijalankan pada minggu ke-13 hingga ke-14, sebelum peperiksaan akhir semester atau minggu terakhir kuliah. Sistem sokongan utama bagi PA ialah Student Information Management System (SIMS), yang boleh diakses melalui pautan berikut: https://sims-academic.uitm.edu.my/

Sumber: Garis Panduan Penasihat Akademik UiTM Edisi 2024

Rajah 2.6: Amanah Tugas Penasihat Akademik UiTM
(Sumber: https://hea.uitm.edu.my/)



LAMPIRAN
HEA/PA-2024-1

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
PEJABAT TIMBALAN NAIB CANSELOR
(AKADEMIK DAN ANTARABANGSA)

BORANG PENASIHAT AKADEMIK
(PEMANTAUAN PELAJAR)

MAKLUMAT PERIBADI PELAJAR	
Nama Pelajar	
No Pelajar	
Kod Program	
Fakulti/Kampus	
Bahagian	
Sesi/ Status Akademik	

MAKLUMAT PENASIHAT AKADEMIK (PA)	
Nama Penuh	
No Pekerja	

Ulasan Penasihat Akademik (PA). Perjumpaan kali ke _____ Tarikh _____

Tandatangan pelajar

.....
(Tarikh)

Tandatangan PA

.....
(Tarikh)

- *Borang Pemantauan Pelajar perlu dihantar pada minggu ke-14 pengkuliahan ke Pejabat Hal Ehwal Akademik Kolej Pengajian/ Fakulti/ Kampus mengikut keperluan.*
- *Jika terdapat sebarang pertanyaan, sila rujuk Penolong Pendaftari Pegawai Eksekutif Akademik di Pejabat Hal Ehwal Akademik Kolej Pengajian/ Fakulti/ Kampus masing-masing*

Rajah 2.7: Borang Rekod Pemantauan Pelajar
(Sumber: Garis Panduan Penasihat Akademik UiTM Edisi 2024)

BAB 3

PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

3.1 Pengenalan

Terdapat beberapa dokumen pengajaran seperti yang disenaraikan dalam **Rajah 3.1**.

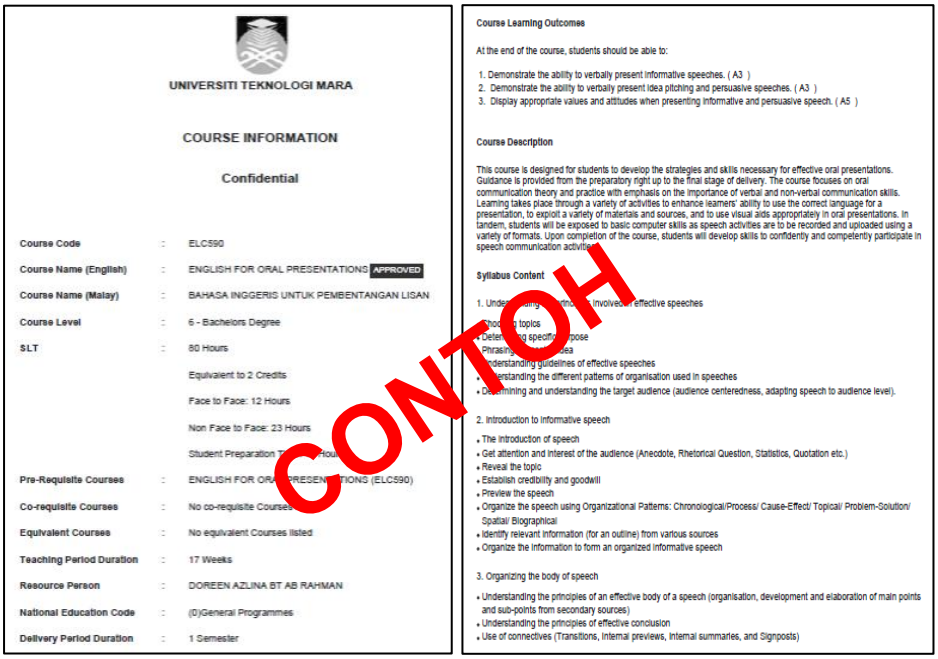
Rajah 3.1: Dokumen Pengajaran

3.2 Maklumat Kursus

Maklumat Kursus atau *Course Information* (CI) adalah dokumen rujukan rasmi bagi setiap kursus akademik yang ditawarkan dalam sesuatu program di fakulti dan kolej pengajian. Dokumen ini mengandungi maklumat asas tentang komponen-komponen kursus seperti berikut:

- Kod dan nama kursus
- Unit kredit
- Penerangan kursus atau sinopsis
- Hasil pembelajaran kursus
- Kandungan sukatan pelajaran
- Kaedah penyampaian
- Kaedah penilaian
- Sumber rujukan
- Pemetaan CLO-PLO
- *Course Assessment Plan* (CAP)

Rujuk **Rajah 3.2** dan **Rajah 3.3** untuk contoh maklumat kursus. Dokumen ini menjadi rujukan pensyarah untuk menyediakan pelan instruksional kursus (*course instructional plan*) sepanjang semester penawaran kursus.



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

COURSE INFORMATION

Confidential

Course Code	:	ELC590
Course Name (English)	:	ENGLISH FOR ORAL PRESENTATIONS APPROVED
Course Name (Malay)	:	BAHASA INGGERIS UNTUK PEMBENTANGAN LISAN
Course Level	:	6 - Bachelors Degree
SLT	:	80 Hours
		Equivalent to 2 Credits
		Face to Face: 12 Hours
		Non Face to Face: 23 Hours
		Student Preparation Time: [illegible] Hours
Pre-Requisite Courses	:	ENGLISH FOR ORAL PRESENTATIONS (ELC590)
Co-requisite Courses	:	No co-requisite Courses listed
Equivalent Courses	:	No equivalent Courses listed
Teaching Period Duration	:	17 Weeks
Resource Person	:	DOREEN AZLINA BT AB RAHMAN
National Education Code	:	(0)General Programmes
Delivery Period Duration	:	1 Semester

Course Learning Outcomes

At the end of the course, students should be able to:

1. Demonstrate the ability to verbally present informative speeches. (A3)
2. Demonstrate the ability to verbally present idea pitching and persuasive speeches. (A3)
3. Display appropriate values and attitudes when presenting informative and persuasive speech. (A5)

Course Description

This course is designed for students to develop the strategies and skills necessary for effective oral presentations. Guidance is provided from the preparatory right up to the final stage of delivery. The course focuses on oral communication theory and practice with emphasis on the importance of verbal and non-verbal communication skills. Learning takes place through a variety of activities to enhance learners' ability to use the correct language for a presentation, to exploit a variety of materials and sources, and to use visual aids appropriately in oral presentations. In tandem, students will be exposed to basic computer skills as speech activities are to be recorded and uploaded using a variety of formats. Upon completion of the course, students will develop skills to confidently and competently participate in speech communication activities.

Syllabus Content

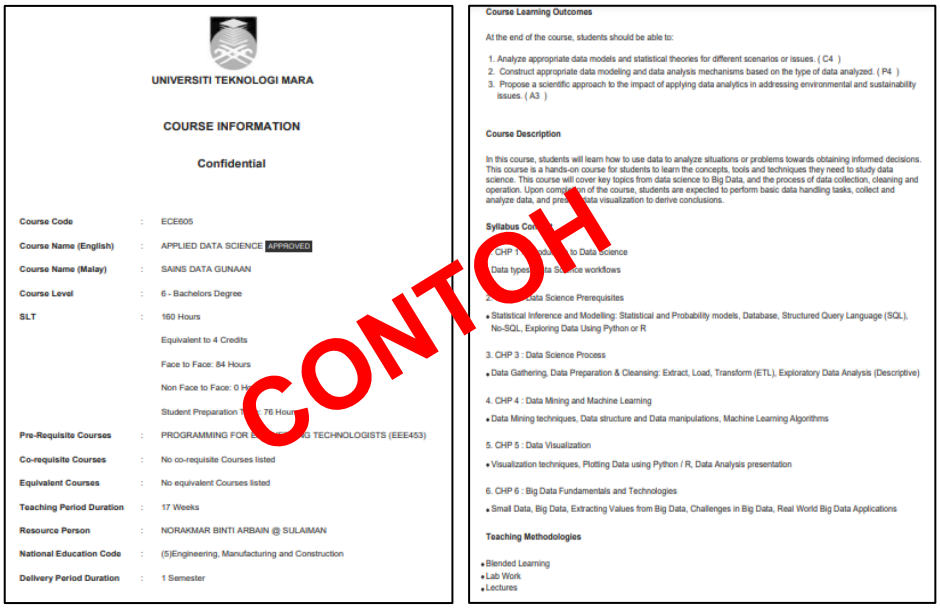
1. Understanding the [illegible] involved in effective speeches
   - Choosing topics
   - Determining specific purpose
   - Phrasing [illegible] idea
   - Understanding guidelines of effective speeches
   - Understanding the different patterns of organisation used in speeches
   - Determining and understanding the target audience (audience centeredness, adapting speech to audience level).

2. Introduction to informative speech
   - The introduction of speech
   - Get attention and interest of the audience (Anecdote, Rhetorical Question, Statistics, Quotation etc.)
   - Reveal the topic
   - Establish credibility and goodwill
   - Preview the speech
   - Organize the speech using Organizational Patterns: Chronological/Process/ Cause-Effect/ Topical/ Problem-Solution/ Spatial/ Biographical
   - Identify relevant information (for an outline) from various sources
   - Organize the information to form an organized informative speech

3. Organizing the body of speech
   - Understanding the principles of an effective body of a speech (organisation, development and elaboration of main points and sub-points from secondary sources)
   - Understanding the principles of effective conclusion
   - Use of connectives (Transitions, Internal previews, Internal summaries, and Signposts)

CONTOH

Rajah 3.2: Contoh Maklumat Kursus Bidang Sains Sosial



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

COURSE INFORMATION

Confidential

Course Code	:	ECE605
Course Name (English)	:	APPLIED DATA SCIENCE APPROVED
Course Name (Malay)	:	SAINS DATA GUNAAN
Course Level	:	6 - Bachelors Degree
SLT	:	160 Hours
		Equivalent to 4 Credits
		Face to Face: 84 Hours
		Non Face to Face: 0 Hours
		Student Preparation Time: 76 Hours
Pre-Requisite Courses	:	PROGRAMMING FOR ENGINEERING TECHNOLOGISTS (EEE453)
Co-requisite Courses	:	No co-requisite Courses listed
Equivalent Courses	:	No equivalent Courses listed
Teaching Period Duration	:	17 Weeks
Resource Person	:	NORAKMAR BINTI ARBAIN @ SULAIMAN
National Education Code	:	(5)Engineering, Manufacturing and Construction
Delivery Period Duration	:	1 Semester

Course Learning Outcomes

At the end of the course, students should be able to:

1. Analyze appropriate data models and statistical theories for different scenarios or issues. (C4)
2. Construct appropriate data modeling and data analysis mechanisms based on the type of data analyzed. (P4)
3. Propose a scientific approach to the impact of applying data analytics in addressing environmental and sustainability issues. (A3)

Course Description

In this course, students will learn how to use data to analyze situations or problems towards obtaining informed decisions. This course is a hands-on course for students to learn the concepts, tools and techniques they need to study data science. This course will cover key topics from data science to Big Data, and the process of data collection, cleaning and operation. Upon completion of the course, students are expected to perform basic data handling tasks, collect and analyze data, and present data visualization to derive conclusions.

Syllabus Content

1. CHP 1 : Introduction to Data Science
   - Data types, Data Science workflows
2. CHP 2 : Data Science Prerequisites
   - Statistical Inference and Modelling: Statistical and Probability models, Database, Structured Query Language (SQL), No-SQL, Exploring Data Using Python or R

3. CHP 3 : Data Science Process
   - Data Gathering, Data Preparation & Cleansing: Extract, Load, Transform (ETL), Exploratory Data Analysis (Descriptive)

4. CHP 4 : Data Mining and Machine Learning
   - Data Mining techniques, Data structure and Data manipulations, Machine Learning Algorithms

5. CHP 5 : Data Visualization
   - Visualization techniques, Plotting Data using Python / R, Data Analysis presentation

6. CHP 6 : Big Data Fundamentals and Technologies
   - Small Data, Big Data, Extracting Values from Big Data, Challenges in Big Data, Real World Big Data Applications

Teaching Methodologies

- Blended Learning
- Lab Work
- Lectures

CONTOH

Rajah 3.3: Contoh Maklumat Kursus Bidang Sains dan Teknologi

Dokumen ini juga memberi gambaran menyeluruh kepada pensyarah mengenai hasil pembelajaran sesuatu kursus. Maklumat ini dipaparkan dalam bentuk *Course Assessment Plan* (CAP) (**Rajah 3.4)**, yang boleh dirujuk pada halaman terakhir *Course Information* (CI). CAP merupakan jadual yang memetakan kaedah penilaian kepada CLO dan PLO bagi sesuatu kursus.

PAGE BREAK

MARA TECHNOLOGY UNIVERSITY

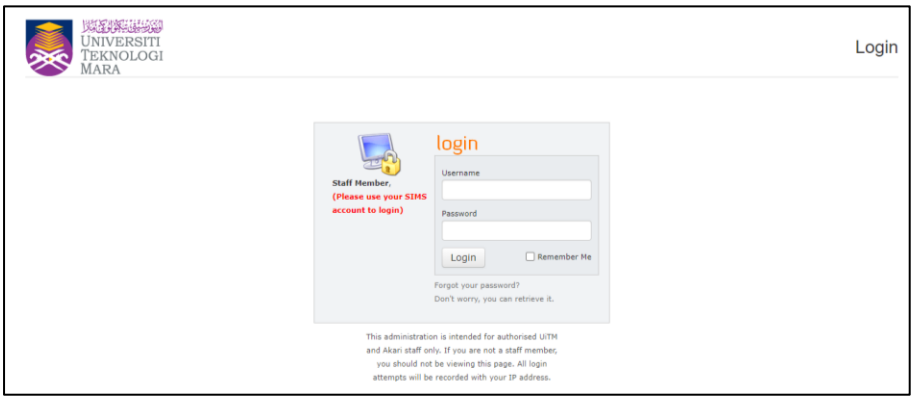
COURSE OUTCOMES			
COURSE CODE	FSG471	**FACULTY / ACADEMY**	FACULTY OF APPLIED SCIENCES
COURSE NAME (IN ENGLISH)	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH	**CREDIT UNIT**	3
COURSE NAME (IN MALAY)	OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH	**Resource Person**	ZITTY SARAH BINTI ISMAIL

COURSE LEARNING OUTCOMES		ACHIEVEMENT OF MOE LEARNING OUTCOMES																TEACHING METHODOLOGY	ASSESSMENT
		1	10	2	11	4	12	16	13	14	15	17	3	5	6		8	9		
1	Describe the occupational safety and health law requirements in managing safety, health and welfare at workplace		/																• Lecture	• Test • Final Examination
2	Perform the important elements of occupational safety and health in the management of hazards and risks in workplace.											/							• Lecture	• Assignment
3	Demonstrate responsibilities skill while presenting the hazard identification, risk assessment and risk controls in a workplace and law requirements.				/														• Lecture	• Presentation

CONTOH

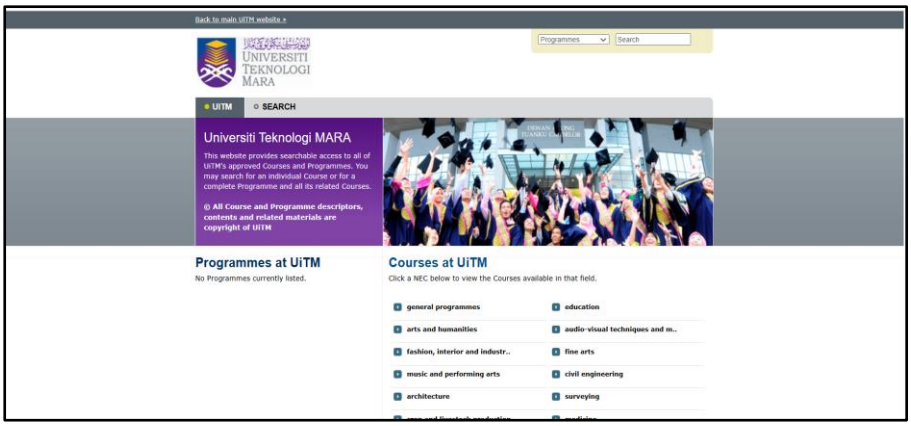
Rajah 3.4: Contoh CAP

Salinan maklumat kursus untuk program akademik di UiTM boleh dimuat turun oleh pensyarah melalui *Academic Information Management System* (AIMS) iaitu Sistem Pengurusan Akademik UiTM (**Rajah 3.5**). Untuk mengakses sistem ini, pensyarah memerlukan nama pengguna dan kata laluan yang boleh diperolehi daripada Bahagian Infostruktur, UiTM di AIMS.



Rajah 3.5: Paparan Laman Sesawang AIMS Pensyarah
(Pautan: https://aims.uitm.edu.my/curriculum/)

Bagi tujuan pengecualian kredit untuk kursus tertentu di institusi selain UiTM, para pelajar boleh melayari laman sesawang di bawah (**Rajah 3.6**) untuk mendapatkan maklumat kursus-kursus yang terlibat.



Rajah 3.6: Paparan Laman Sesawang AIMS Pelajar
(Pautan: https://aims.uitm.edu.my/)

3.3 Kaedah Pengajaran

Kaedah pengajaran merujuk kepada cara penyampaian sesuatu kursus yang telah ditetapkan oleh *Resource Person* (RP). Kaedah ini merangkumi prinsip dan teknik yang digunakan oleh pensyarah untuk membantu pelajar mencapai hasil pembelajaran mengikut kehendak kursus dan keperluan pelajar. Kaedah penyampaian termasuklah syarahan secara bersemuka (fizikal dan maya), perbincangan, kajian kes, penyelesaian masalah, demonstrasi, lawatan ilmiah, ujikaji makmal, latihan amali di tempat kerja dan serta kaedah dalam talian seperti video demonstrasi atau rakaman video.

Sumber: Pekeliling Akademik Bilangan 2 Tahun 2023, Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran dan Pembelajaran UiTM

3.2.1 Penyampaian secara bersemuka

Pelbagai kaedah pengajaran telah disenaraikan dalam AIMS, dan keterangan mengenai kaedah pengajaran yang boleh digunakan dalam proses pengajaran dan pembelajaran mengikut kesesuaian sesuatu kursus dilampirkan dalam **Jadual 3.1**.

Jadual 3.1: Kaedah pengajaran dan pembelajaran

Kaedah Pengajaran	Keterangan
Lecture	Syarahan ialah penyampaian atau pembentangan maklumat, pendapat, atau idea secara teratur dan sistematik oleh pensyarah. Aktiviti: Demonstrasi, pemodelan, soal jawap, pembentangan, tayangan slaid, mencatat nota.
Interactive Lecture	Syarahan interaktif ialah sesi pengajaran yang melibatkan interaksi dua hala antara pensyarah dan pelajar, berbanding syarahan tradisional yang bersifat satu hala. Pensyarah bukan sahaja menyampaikan maklumat secara lisan, tetapi juga menggalakkan pelajar terlibat aktif melalui soal jawab, perbincangan, atau aktiviti praktikal berkaitan topik. Aktiviti: Item aneka pilihan, menyelesaikan masalah, membandingkan dan memfailkan nota kuliah, taklimat kajian kes mini, *pair-compare, pair-compare-ask,* perenggan refleksi/tindak balas, pemetaan konsep, membetulkan kesilapan, membeza dan membandingkan, menghuraikan idea serta menjawab soalan pengetahuan dan pemahaman.
Directed Discussion	Kaedah perbincangan yang berlaku secara terbuka dan langsung antara individu atau kumpulan, di mana topik atau

Kaedah Pengajaran	Keterangan
	isu tertentu dibincangkan dengan jelas dan teratur. Dalam konteks pengajaran, *direct discussion* melibatkan interaksi antara pensyarah dan pelajar atau antara pelajar itu sendiri, di mana pensyarah memimpin perbincangan dengan memberikan soalan, panduan, atau input yang relevan untuk merangsang pemikiran dan perbincangan yang lebih mendalam. Aktiviti: Soalan langsung, khusus atau terbuka yang berkaitan dengan hasil pembelajaran dan termasuk pelbagai proses kognitif.
Direct Instruction	Pengajaran berstruktur ialah kaedah di mana pensyarah memberikan penerangan, demonstrasi, dan bimbingan secara langsung kepada pelajar. Dalam model ini, pengajar mengajar secara sistematik dengan menjelaskan konsep atau kemahiran secara jelas, diikuti dengan latihan terarah untuk memastikan pelajar memahami dan menguasai konsep tersebut. Aktiviti: Menghasilkan peta minda atau konsep, penulisan bebas, rumusan dalam satu ayat, serta *one-minute paper*.
Guided Instruction	Bimbingan berstruktur ialah kaedah di mana pensyarah memberikan bimbingan atau sokongan secara langsung kepada pelajar semasa proses pembelajaran, tanpa mengawal sepenuhnya proses tersebut. Pensyarah bertindak sebagai fasilitator dengan memimpin pelajar melalui langkah atau aktiviti tertentu, serta memberikan arahan, soalan, atau strategi untuk membantu pelajar memahami dan menguasai topik yang dipelajari. Aktiviti: Menunjukkan dan menerangkan contoh, strategi model, mendemonstrasikan tugasan, mengelaskan konsep, mentakrifkan perbendaharaan kata.
Experiential Learning	Pembelajaran berasaskan pengalaman ialah pendekatan di mana pelajar memperoleh pengetahuan dan kemahiran melalui pengalaman langsung, refleksi terhadap pengalaman tersebut, dan penerapan pengetahuan dalam situasi sebenar. Pendekatan ini menekankan pembelajaran aktif, di mana pelajar terlibat secara langsung dalam aktiviti yang menggalakkan penguasaan konsep dan kemahiran, berbanding hanya menerima maklumat secara teori.

Kaedah Pengajaran	Keterangan
	Aktiviti: Perbahasan, perbincangan panel, sidang akhbar, simposium, penulisan jurnal refleksi dan eksperimen makmal.
Problem-Based Learning (PBL)	Pembelajaran berasaskan masalah ialah pendekatan di mana pelajar diberikan masalah atau cabaran untuk diselesaikan sebagai sebahagian daripada proses pembelajaran. Pelajar berperanan sebagai penyiasat aktif, menggunakan pengetahuan dan kemahiran mereka untuk mencari penyelesaian. Pendekatan ini menekankan pembelajaran berpusatkan pelajar, penglibatan aktif, kemahiran berfikir kritis, serta kerjasama dalam kumpulan. Aktiviti: Menyemak dan mengkritik kajian penyelidikan, kerja berkumpulan atau berpasukan untuk menyelesaikan masalah terbuka (*open-ended*), di mana pelajar memberi jawapan bertulis dalam bentuk esei pendek atau panjang, kerja makmal.
Project-Based Learning (PBL)	Pembelajaran berasaskan projek ialah pendekatan di mana pelajar mengaplikasikan pengetahuan dan kemahiran yang dipelajari untuk menghasilkan sesuatu projek, biasanya secara berpasangan atau berkumpulan. Aktiviti: Projek kerja berkumpulan – mereka bentuk atau mencipta sesuatu – contohnya peralatan, produk atau reka bentuk seni bina, kod komputer atau persembahan multimedia, karya seni atau sastera, laman sesawang, kajian penyelidikan, atau pembelajaran berasaskan perkhidmatan.
Fieldwork and Clinicals	Kerja lapangan dan klinikal ialah aktiviti pembelajaran atau penyelidikan yang dijalankan di luar bilik darjah atau makmal, dalam persekitaran praktikal dan sebenar. Aktiviti ini membolehkan pelajar mengaplikasikan teori yang dipelajari serta memperoleh pengalaman secara langsung. Aktiviti: Latihan industry (*Internship*), khidmat masyarakat.
Role-Play and Simulations	Permainan Peranan dan Simulasi adalah teknik pembelajaran berasaskan pengalaman di mana pelajar terlibat secara aktif dalam situasi atau persekitaran yang direka untuk mengembangkan pemahaman atau melatih kemahiran tertentu. Permainan Peranan (*Role Play*): Pelajar bertindak mengikut peranan yang diberikan dalam konteks profesional, sosial,

Kaedah Pengajaran	Keterangan
	atau budaya, dan berinteraksi dengan orang lain berdasarkan watak mereka. Simulasi (*Simulation*): Pelajar dilibatkan dalam pengalaman atau model yang menyerupai situasi sebenar dalam persekitaran terkawal, membolehkan mereka berlatih atau menguji keputusan tanpa risiko sebenar. Aktiviti: Situasi dan senario kehidupan sebenar, perdebatan, temu bual, *frame simulation.*
Pembelajaran Teradun/*Blended Learning (BL)*	Pembelajaran teradun merujuk Merujuk kepada kursus yang menggabungkan pendekatan pembelajaran dalam talian dan pembelajaran bersemuka secara fizikal, di mana 30% hingga 79% kandungan dan aktiviti kursus dikendalikan secara dalam talian untuk menyokong atau menggantikan sesi bersemuka.
Tutorial	Sesi pembelajaran bersaiz kecil dan terarah di mana pengajar membimbing pelajar memahami topik secara mendalam. Pelajar berpeluang berinteraksi secara langsung dengan pengajar, mendapatkan penjelasan lanjut, serta menyelesaikan masalah atau latihan berkaitan topik yang dipelajari.

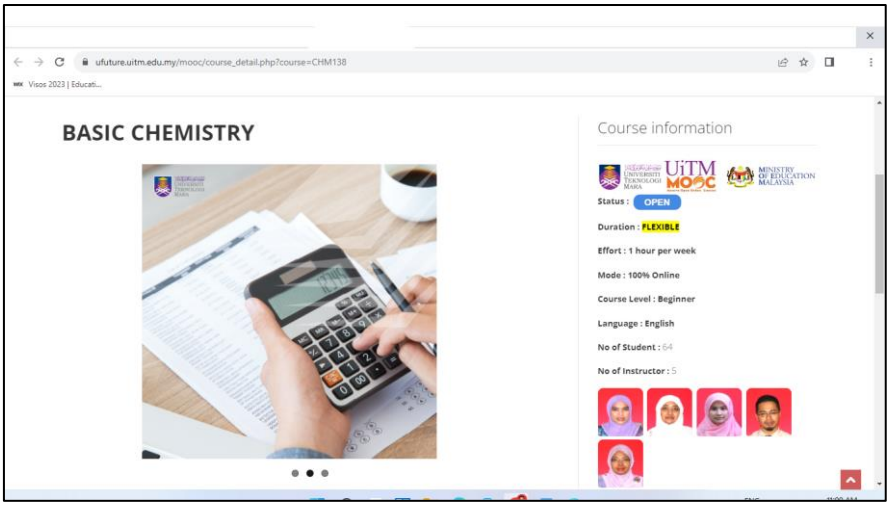
Sumber: i. https://aims.uitm.edu.my/curriculum/
ii. *Guidelines to Good Practices: Programme Development and Delivery*
iii. Garis panduan pelaksanaan pembelajaran teradun gentian (pembelajaran dalam talian)

3.2.2 *Massive Online Open Course (MOOC)*

Selain kaedah pengajaran dalam Jadual 3.1, pensyarah juga boleh melaksanakan Massive Open Online Course (MOOC). MOOC (**Rajah 3.7**) ialah kursus atas talian bertujuan mendapatkan penyertaan tanpa had dan memberi akses terbuka melalui laman web. Pelajar akan menonton video kuliah pendek secara dalam talian dan menyelesaikan tugasan yang disediakan, yang dinilai secara automatik melalui platform MOOC. Untuk mengetahui sama ada kursus yang diajar telah didaftarkan sebagai MOOC, pensyarah boleh menyemak dalam sistem UFuture dan Course Information (CI). Pensyarah juga boleh mendaftarkan dan membangunkan kursus sebagai MOOC melalui platform UFuture di pautan berikut:

https://ufuture.uitm.edu.my/mooc/

Sumber: *Guidelines on Credit Transfer for MOOC*



Rajah 3.7: Contoh Paparan Laman Sesawang MOOC
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/mooc/)

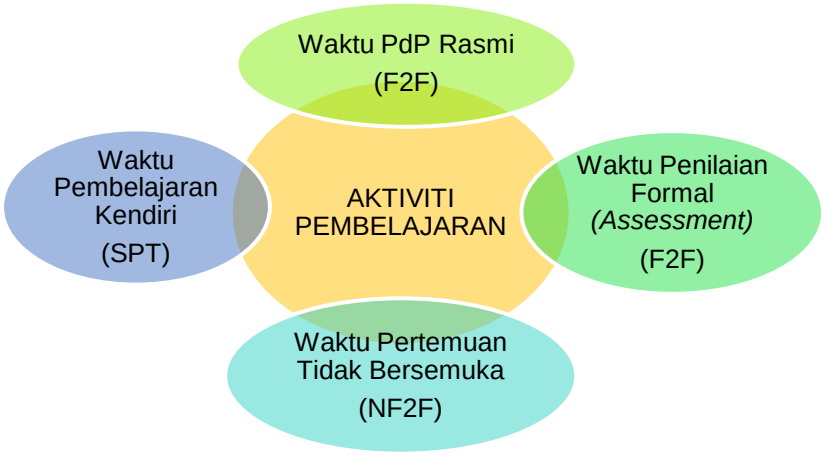
3.4 Jam Pembelajaran Pelajar

Jam Pembelajaran Pelajar (*Student Learning Time*, SLT) ialah ukuran kuantitatif bagi semua aktiviti pembelajaran yang dijalankan untuk mencapai hasil pembelajaran sesuatu kursus. Masa belajar pelajar merujuk kepada jumlah masa pembelajaran berkesan atau tempoh keseluruhan aktiviti yang dilaksanakan bagi mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan. Penentuan kredit unit sesuatu kod kursus adalah berdasarkan jam pertemuan dan SLT kendiri pelajar (*Student Preparation Time*, SPT), yang membentuk jumlah SLT bagi setiap pelajar.

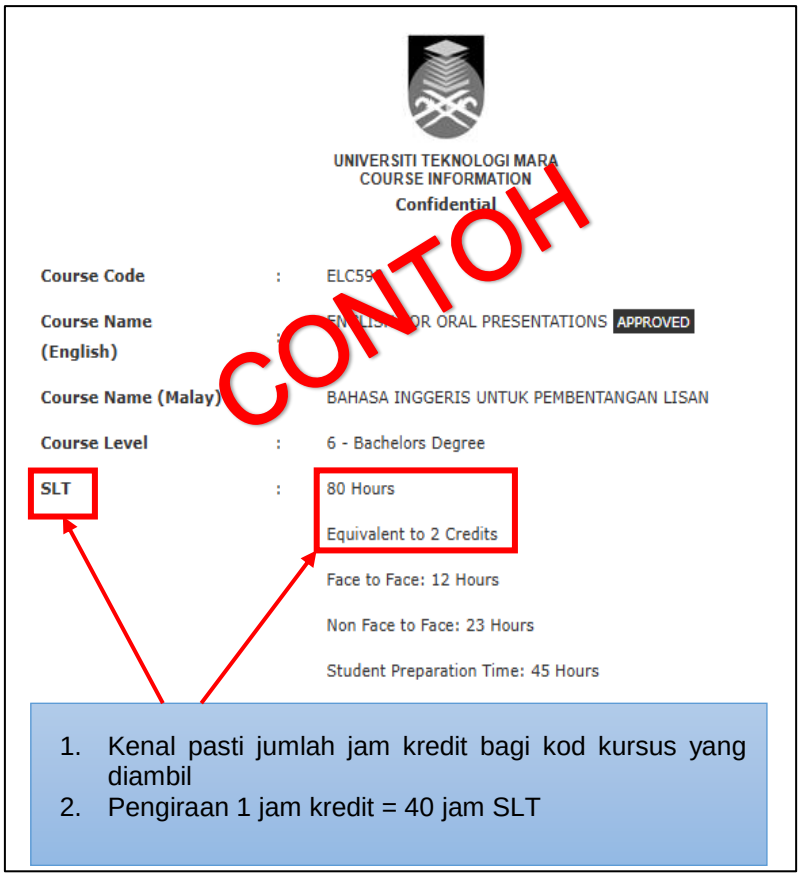
Pengiraan *Student Learning Time* (SLT) adalah berdasarkan rekabentuk sesuatu kursus yang ditawarkan. Menurut Kerangka Kelayakan Malaysia (*Malaysian Qualifications Framework*, MQF), 1 jam kredit bagi sesuatu kursus bersamaan dengan 40 jam SLT melalui pendekatan *Student-Centered Learning* (SCL). SLT merujuk kepada usaha nominal seorang pelajar (secara purata) untuk mencapai kesemua hasil pembelajaran yang diperuntukkan dalam satu semester (14 hingga 17 minggu).

Secara amnya, masa belajar bagi setiap pelajar untuk sesuatu kursus terdiri daripada jumlah jam pelbagai aktiviti pembelajaran seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 3.8**. SLT bagi setiap kursus telah ditentukan dalam *Course Information* (CI) seperti yang dipaparkan dalam **Rajah 3.9**.

Sumber:
i. Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021
ii. Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam, Edisi Kedua, JPT, 2018



Rajah 3.8: Aktiviti Pembelajaran



Rajah 3.9: Contoh Penetapan SLT dalam *Course Information* (CI)

Cadangan peruntukan masa pembelajaran kendiri bagi setiap aktiviti pembelajaran telah disenaraikan dalam Jadual 3.2. Format SLT di dalam AIMS, seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3.3**, merupakan jadual yang memaparkan jumlah masa yang diperuntukkan untuk setiap aktiviti pengajaran dan penilaian bagi sesuatu kursus sepanjang tempoh pengajaran 14 minggu. Maklumat SLT juga boleh dirujuk pada templat *Table 4* (**Jadual 3.4**) yang disediakan oleh RP dalam semakan kurikulum sesuatu program.

Jadual 3.2: Panduan Menganggarkan Peruntukan Jam Pembelajaran Kendiri Berdasarkan Jam Pertemuan Bersemuka bagi Pelbagai Aktiviti PdP

Aktiviti Pembelajaran	Jam Pertemuan Bersemuka (F2F)	Jam Pembelajaran Kendiri (SPT)
Kuliah	1	1 – 2
Tutorial	1	1
Amali dan praktikum	3	3
Kerja studio	2	2
Pembelajaran berasaskan masalah (PBL)	2	4
Perbincangan kumpulan kecil	1 – 2	1
Pembentangan	1	3 – 4
Pentaksiran sumatif	3	3
Tugasan bertulis sebanyak 2000 patah perkataan	-	10 – 12
Projek tahun akhir sarjana muda (6 – 10 kredit)	240 – 400	
Latihan industri (4-12 kredit)	160 – 480	

❖ Pengiraan jam pembelajaran bagi latihan industri dikira berdasarkan bilangan jam pembelajaran berkesan (*Effective Learning*) sehari (4 jam/hari), didarab dengan bilangan hari dalam seminggu (5 hari) dan bilangan minggu latihan industri. Contohnya: 4 jam × 5 hari × 2 minggu = 40 jam.

Sumber: Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam, Edisi Kedua, JPT, 2018

Jadual 3.3: Contoh Jadual SLT dalam AIMS

CLO1: Display significant procedures and analyses spatial data to solve issues in GISapplications. (PLO3, P4) (P4)
CLO2: Manipulate geospatial datasets by appropriate spatial data analysis tools in the digital environment to provide a solution in any GISapplications (PLO6, P4) (P4)
CLO3: Demonstrate personal skills to continuing gaining knowledge and learn new skills on geospatial technologies and spatial analysis techniques for interdisciplinary fields (PLO9, A3) (A3)

No	Topics	Teaching and Learning Activity				Student Preparation Time		Total			
		Lecture		Laboratory		Lecture	Laboratory				
		F2F	NF2F	F2F	NF2F	SPT (NF2F)	SPT (NF2F)	SLT	F2F	NF2F	SPT (NF2F)
1	1. Spatial Data and Analysis Overview	2	0	0	0	2	0	4	2	0	2
2	1. Spatial Data and Analysis Overview	0	0	2	0	0	1	3	2	0	1
3	2. Spatial Data Quality	2	0	0	0	2	0	4	2	0	2
4	2. Spatial Data Quality	0	0	2	0	0	1	3	2	0	1
5	3. Data Exploration	4	0	0	0	4	0	8	4	0	4
6	3. Data Exploration	0	0	4	0	0	2	6	4	0	2
7	4. Spatial Data Geoprocessing	4	0	0	0	4	0	8	4	0	4
8	4. Spatial Data Geoprocessing	0	0	4	0	0	2	6	4	0	2
9	5. Spatial Analysis Operation	6	0	0	0	6	0	12	6	0	6
10	5. Spatial Analysis Operation	0	0	6	0	0	3	9	6	0	3
11	6. Spatial Interpolation Analysis	4	0	0	0	4	0	8	4	0	4
12	6. Spatial Interpolation Analysis	0	0	4	0	0	2	6	4	0	2
13	7. Surface Analysis	4	0	0	0	4	0	8	4	0	4
14	7. Surface Analysis	0	0	4	0	0	2	6	4	0	2
15	8. Spatial Analysis Applications	4	0	0	0	4	0	4	4	0	0
16	8. Spatial Analysis Applications	0	0	2	0	0	0	2	2	0	0
Total		30	0	28	0	26	13	97	58	0	39
Student Learning Time per week			0	2	0	1.9	0.9	6.9	4.1	0	2.8

No	Assessment Type	Assessment Description	F2F	NF2F	SPT (NF2F)	Total			
						SLT	F2F	NF2F	SPT (NF2F)
1	Group Project	Laboratory sessions are conducted in [illegible] weeks. [illegible] are [illegible] process [illegible] assignments [illegible] findings through [illegible] (1) written reports to emphasize the attribute of 'practical skills' in LOD 3 MQF.	0	0	10	10	0	0	10
2	Test	One (1) hands-on test required to evaluate their competency in handling software's to emphasize the attribute of 'digital skills' in LOD 6 MQF.	2	0	4	6	2	0	4
3	Visual Assessment	Group member will evaluate individual personal skill through active learning approach in/off classroom environment to emphasize the attribute of 'personal skills' in LOD 9 MQF.	1	0	0	1	1	0	0
4	Final Test	One (1) final test are required to evaluate their capability in handling software	2	0	4	6	2	0	4
Total						23	5	0	18

Total SLT Hours	120
Total F2F Hours	63
Total NF2F Hours	0
Total SPT Hours	57
MQA Credit	3

Notes: 1. * F2F = Face-to-Face 2. ** self- learning will include learning from self-learning modules and any additional non F2F hours self-learning and preparation for lecture/ lab, / tutorial and test and evaluation

CONTOH

Jadual 3.4: Contoh Jadual SLT dalam templat *Table 4*

Table 4: Summary of Course Information

COPY SHEET | UPDATE INDEX | CLEAR FORM

1	Course Name:	DATABASE MANAGEMENT
	Course Code:	GST151
	Course Classification:	Major (core)
2	Synopsis:	This course equips students with GIS development skills, which involve using SQL syntax and commands for data searching, geoprocessing, and visualization. Students will learn to query and display spatial databases with GIS software integration as well as ethical data management practices.
3	Name(s) of Academic Staff:	1 Ts. Gs. Dr. Ernieza Suhana Mokhtar
		2
		3
4	Semester and Year offered:	Year Offered 1 Semester 2 *Remarks:*
5	Credit Value:	3
6	Pre-requisite/ co-requisite (if any):	
7	Course Learning Outcomes (CLO)	CLO1 Explain the fundamental concepts of spatial data structures and spatial query operations in the context of geospatial database applications (PLO3, C2)
		CLO2 Apply appropriate software and spatial database tools to manage and analyze geospatial datasets in real-world mapping scenarios (PLO6, P3)
		CLO3 Demonstrate responsible and ethical practices in handling, sharing, and interpreting geospatial data during collaborative GIS projects (PLO11, A3)
8	Mapping of the Course Learning Outcomes to the Programme Learning Outcomes, Teaching Methods and Assessment Methods	

Course Learning Outcomes	Programme Learning Outcomes (PLO)											Teaching Methods	Assessment Methods
	P.O 1	P.O 2	P.O 3	P.O 4	P.O 5	P.O 6	P.O 7	P.O 8	P.O 9	P.O 10	P.O 11		
CLO1	√											Lecture, Flipped Classroom, Blended Learning	Screencast
CLO2						√						Laboratory, Guided Project, Blended Learning	inal Laboratory Test, Written Repo
CLO3											√	Group Discussion	Assignment

CONTOH

Contoh penetapan SLT bagi kursus *Fundamentals of Islam* (CTU101), dengan 2 jam kredit adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 3.5**.

Jadual 3.5: Penetapan SLT bagi Kod Kursus CTU101 dengan Dua Jam Kredit

Aktiviti Pembelajaran	Jam Pertemuan Bersemuka (F2F)	Jam Pembelajaran Kendiri (SPT) (NF2F)
Kuliah, diskusi dan tasmik hafazan	28	
Persediaan kuliah dan diskusi		22
Persediaan kuliah hafazan		6
Ujian akhir	2	6
Penulisan kertas kerja	-	16
Jumlah	30	50
Jumlah SLT (F2F = NF2F)	**80**	

Jumlah jam kredit yang didaftarkan oleh pelajar adalah sebanyak 17 jam. Oleh itu, jumlah *Student Learning Time* (SLT) yang perlu diperuntukkan bagi semester 1 ialah 680 jam (17 jam kredit × 40 jam SLT). Pelajar perlu dimaklumkan mengenai SLT ini supaya mereka dapat menguruskan masa dengan lebih teratur. Selain itu, SLT juga berfungsi sebagai panduan untuk menentukan masa yang diperuntukkan bagi setiap topik pembelajaran serta tempoh ulangkaji bagi sesuatu kursus.

Pelajar yang mengikuti tempoh SLT yang ditetapkan berpotensi menjadi pelajar berkualiti dan memenuhi kehendak *Student-Centered Learning* (SCL). SCL merujuk kepada pembelajaran berpusatkan pelajar, di mana pensyarah berperanan sebagai fasilitator dan pemudahcara yang berkongsi ilmu serta pengalaman kepada para pelajar. Contoh aktiviti berdasarkan topik untuk mencapai hasil pembelajaran ditunjukkan dalam **Jadual 3.6**.

3.5 *Structured Assessment Mechanism (SAM)*

Structured Assessment Mechanism (SAM) telah diperkenalkan bagi memastikan beban tugasan pelajar tidak tertumpu pada satu tempoh pembelajaran sahaja, serta pembahagian tugasan pelajar dilakukan mengikut blok. Pelaksanaan SAM bertujuan menyediakan mekanisme yang berstruktur dan jelas, selaras dengan Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM. Selain itu, ia juga menjamin kualiti pentaksiran dan penilaian akademik di UiTM. Surat pemakluman mengenai pelaksanaan SAM akan dikeluarkan oleh Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik (BPPA) pada setiap awal semester (contoh disertakan pada **Rajah 3.10**).

Jadual 3.5: Contoh Aktiviti Berdasarkan Topik Bagi Mencapai Hasil Pembelajaran

Minggu	Topik	Sub-topik	Hasil Pembelajaran Topik Pada akhir tajuk ini, pelajar boleh:	Hasil Pembelajaran Kursus Pada akhir kursus ini, pelajar boleh:	Aktiviti/Kaedah Pengajaran	Penilaian
2	Tasawwur Islam	❖ Keistimewaan Islam •Rabbani •Syumul •Universal •Praktikal •Wasatiyyah	• Menjelaskan keistimewaan Islam dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara	• Membuat laporan bertulis berkaitan kehidupan masyarakat berdasarkan prinsip-prinsip Islam	• Kuliah • Perbincangan kumpulan • Laporan bertulis	• Laporan bertulis
3	Akidah Islam	❖ Pengertian Akidah ❖ Makrifatullah •Dalil Naqli •Dalil Aqli ❖ Konsep syahadatain • Pengertian syahadah • Tuntutan syahadah pertama • Konsep Ilah	• Menjelaskan maksud akidah • Menghuraikan konsep makrifatullah dan kesan syahadatain terhadap pembinaan sahsiah individu yang menjadi ahli syurga	• Menjawap soalan ujian yang berkaitan dengan nilai akhlak Islam berdasarkan impak dan signifikan perlaksanaan akhlak mahmudah berdasarkan prinsip-prinsip Islam	• Kuliah • Diskusi	• Ujian

www.uitm.edu.my

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA | Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik

Ruj. Kami : UiTM.600-3/7/1
Tarikh : 1447H ربيع الأخر 01
: 23 September 2025

SENARAI SEPERTI EDARAN

السلام عليكم ورحمة الله وبركته dan Salam Sejahtera

YBhg. Dato' / Datuk / Prof. / Tuan / Puan

PELAKSANAAN *STRUCTURED ASSESSMENT MECHANISM* (SAM) BAGI SEMESTER OKTOBER 2025 - FEBRUARI 2026 (20254)

Perkara di atas dengan hormatnya dirujuk.

2. Selaras dengan pengoperasian pentaksiran dan penilaian akademik bagi sesi Oktober 2025 – Februari 2026 (20254) dalam usaha memperkasa kesejajaran pentaksiran dan penilaian akademik kepada hasil pembelajaran program, kursus serta pelajar, Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik (BPPA) telah memperkenalkan *Structured Assessment Mechanism* (SAM) dengan tujuan berikut :

a) Menyediakan mekanisma yang berstruktur dan jelas selaras dengan Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM (2021).

b) Memberi fokus terhadap pensejajaran konstruktif dan kualiti pentaksiran dan penilaian
   i) Memastikan maklumat dan parameter kursus dikemaskini di sistem SIMS dan AIMS.
   ii) Memastikan *Student Learning Time* (SLT) yang adalah bersesuaian dengan kursus.
   iii) Membangunkan penilaian berasaskan JSU, JSP dan JSUB.
   iv) Memastikan skema jawapan/rubrik penilaian jelas dengan hasil pembelajaran dan jenis penilaian.
   v) Pengagihan tugas penilaian mengikut *Structured Assessment Mechanism* (SAM).

c) Memberikan panduan berkenaan penyesuaian bilangan tugasan, maklumbalas dan pengredan yang dilakukan secara blok.
   i) 5 bilangan tugas penilaian: 2 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
   ii) 4 bilangan tugas penilaian: 2 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
   iii) 3 bilangan tugas penilaian: 2 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
   iv) Lebihan tugasan boleh dilaksanakan pada minggu ke-11 / Blok 3
   v) atau kursus yang mempunyai syarat lulus kedua-dua komponen, 50% markah penilaian berterusan perlu dimaklumkan kepada pelajar sebelum berakhir minggu ke-14
   vi) atau kursus yang tidak mempunyai peperiksaan akhir, 30% hingga 70% markah penilaian berterusan perlu dimaklumkan kepada pelajar sebelum berakhir minggu ke-14

Universiti Teknologi MARA
40450 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA
Tel: (+603) 5544 3142/ 3147/ 3188
Faks: (+603) 5544 3141
https://bppa.uitm.edu.my/

UiTM di hatiku

Rajah 3.10: Contoh Surat Pemakluman Pelaksanaan SAM

Kaedah pelaksanaan SAM (rujuk **Rajah 3.11**) adalah seperti berikut:

i. 5 bilangan tugas penilaian: 2 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
ii. 4 bilangan tugas penilaian: 2 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
iii. 3 bilangan tugas penilaian: 1 daripadanya disempurnakan pada Blok 2
iv. atau sebanyak 20% hingga 50% markah telah diselesaikan pada Blok 2 atau Blok 3

v. Lebihan tugasan boleh dilaksanakan pada minggu ke-11 atau semasa Blok 3
vi. Pentaksiran berterusan perlu diselesaikan melangkaui atau melepasi minggu ke-14. Pastikan pentaksiran yang melangkaui minggu ke-14 tidak membebankan pelajar dan tidak mengganggu pengoperasian peperiksaan akhir.

Sumber: Pelaksanaan Structured Assessment Mechanism (SAM)

3.6 Skema Kerja

Skema Kerja atau *Scheme of Work* (SOW) merupakan dokumen kawalan yang membantu proses PdP sepanjang semester. Setiap kursus berasaskan OBE menggunakan SOW sebagai standard bagi memastikan keseragaman pengajaran dan pembelajaran. Pelaksanaan PdP berpandukan SOW bukan sahaja menjadikan proses pengajaran lebih sistematik dan efisien, malah memastikan silibus serta pentaksiran pelajar dapat dilaksanakan mengikut perancangan. SOW disediakan mengikut pembahagian topik atau tugasan mingguan pensyarah dan pelajar, berdasarkan SLT dan SAM.

Pelaksanaan SAM dilakukan berdasarkan pembahagian tugasan mengikut blok tertentu supaya pelajar tidak terbeban dengan tugasan yang banyak, terutamanya pada penghujung semester. Oleh itu, SOW perlu disediakan dengan pengagihan masa yang tepat, berpandukan SLT dan SAM, bagi memastikan silibus dan tugasan dapat diselesaikan mengikut jadual. Maklumat yang perlu dimuatkan dalam SOW ditunjukkan dalam **Jadual 3.7**.

Minggu / Aktviti	BLOK 1								BLOK 2				BLOK 3					BLOK 4
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7		M8	M9	M10		M11	M12	M13	M14		M15 - M17
	6 Okt – 23 Nov 2025 *5 Okt – 22 Nov 2025 (7 Minggu)							**24 – 30 November 2025 Cuti Pertengahan Semester**	**1 – 21 Dis 2025 *30 Nov – 20 Dis 2025 (3 Minggu)**			**22 – 28 Disember 2025 [Krismas - 25 Disember]**	**29 Dis 2025 – 25 Jan 2026 *28 Dis 2025 – 24 Jan 2026 (4 Minggu)**				**Cuti Ulangkaji 26 Januari – 1 Februari 2026**	**2 – 22 Feb 2026 Penilaian / Peperiksaan Akhir (3 Minggu)**
Pensyarah	• Menjelaskan hasil pembelajaran kursus • Memperincikan spesifikasi tugasan dan permarkahan • Menjelaskan syarat komponen kursus mengikut kepada keperluan program standard, peraturan atau pekeliling yang berkaitan. • Menjelaskan tempoh tugasan • 1 atau 2 tugasan telah dihantar oleh pelajar mengikut tarikh dan masa yang bersesuaian								• Pensyarah memberikan baki tugasan bermula minggu ke-8 • Muat naik di sistem E-RES pada minggu ke-9 hingga ke-10.				• Kursus yang mempunyai syarat lulus kedua-dua komponen, 50% markah penilaian berterusan perlu dimaklumkan kepada pelajar • Kursus yang tidak mempunyai peperiksaan akhir, 30% hingga 70% markah penilaian berterusan perlu dimaklumkan kepada pelajar • Memantau prestasi pelajar secara berterusan.					Nota: Pentaksiran Akhir (Kod Kursus Tiada Peperiksaan Akhir) boleh dijalankan mengikut kesesuaian program akademik. **Ujian akhir bertulis secara fizikal dan setempat sahaja tidak dibenarkan melangkaui minggu ke 14** kerana ianya menganggu Jadual Waktu Peperiksaan Akhir yang melibatkan pelajar, pensyarah, masa dan ruang.
Pelajar	• Memahami hasil pembelajaran dan keperluan kursus. • Mengikuti ***scheme of work*** yang disediakan. • Jelas dengan kaedah penilaian dan pemarkahan • Mengetahui syarat lulus komponen kursus • Pelajar perlu melaksanakan tugasan yang diberikan.								• Menerima maklum balas dan menambahbaik tugasan yang diberikan oleh pensyarah.				• Memperoleh markah penilaian berterusan daripada pensyarah • Melaksanakan baki tugasan mengikut tempoh yang telah diberikan.					

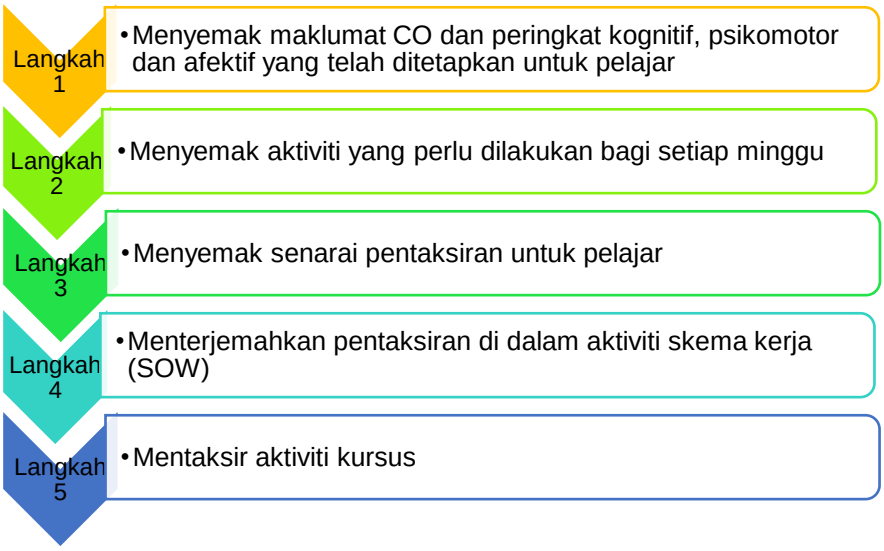
Rajah 3.11: Contoh Panduan Pelaksanaan *Structured Assessment Mechanism* (SAM)

Jadual 3.6: Komponen-Komponen *Scheme of Work* (SOW)

Maklumat Kursus	Kod dan nama kursus Jam kredit dan jam temu Hasil pembelajaran kursus (CLO) Peringkat kognitif, psikomotor, afektif Kaedah pengajaran Penerangan kursus
Aktiviti mengikut minggu pengajaran	Bab/Topik Hasil pembelajaran topik (LO) Jumlah jam bersemuka Aktiviti setiap minggu Padanan bab/topik untuk mencapai CO
Pentaksiran Kursus	Ujian / quiz / tugasan / projek dll
Maklumat lain	Buku rujukan Buku teks

3.6.1 Penyediaan Penilaian Kursus di dalam Skema Kerja

Langkah-langkah penyediaan penilaian kursus dalam SOW ditunjukkan dalam **Rajah 3.12**.



Rajah 3.12: Langkah-Langkah Penyediaan Penilaian Kursus di dalam *Scheme of Work* (SOW)

3.6.2 Penyediaan SOW Berpandukan SAM

Contoh SOW yang disediakan berpandukan SAM ditunjukkan dalam **Jadual 3.8**.

Jadual 3.7: Contoh SOW

Course Name	**INTRODUCTION TO TECHNICAL DRAWING & DESIGN TECHNOLOGY**
Course Code	**PST385**
Level	**Diploma**
Credit Unit	**2**
Contact Hour	**1 hour lecture, 2 hours laboratory**
Program	**AS113**
Part	**5**
Name of Lecturer	**Siti Nor Binti Din** **0194109898** **F015 / A1-09**
Marks Distribution	**25% Assignment 1: 2D Drafting** **20% Assignment 2: 3D Design** **25% Group Project: Assembly** **30% Test**

Course Learning Outcomes:

At the end of the course, students should be able to:

CLO1 : Determine a basic skill to construct 2D drawing, 3D objects, assembly modeling and drawing, and create a complete industrial drawing based on the American National Standards Institute (ANSI/ASME Y) (C3)

CLO2 : Display the fundamental of technical drawing, direct application, and utilization of Computer Aided Design (CAD) to create the drawing consistent with the industry standard / (ANSI/ASME Y) (P4)

CLO3 : Propose a satisfactory solution on a case study by showing the specific software skills related to the selected project (A3)

Program Learning Outcomes:

PLO2 : Cognitive

PLO3 : Practical skills

PLO6 : Digital skills

SAM BLOCK	WEEK	TOPIC	CLO	A.D.A.B MODEL		SLT/SPT	ACTIVITIES	ASSESSMENT
				A.D.A.B Element	Value			
1	1 7-11/10/2024	**Overview of the course** • Briefing of CLO, SOW, SLT, assessment plan and syllabus contents.	-	**Analysis: Situate, Design: Digest**	**B4, B6**	-	**Entrance Survey**	
	2 14-18/10/2024	**1. Introduction to Technical Drawing** Lesson Outcomes: • Describe the design process • List the drawing standards • Determine the standard drawing sheets and scale • Describe the Computer-Aided Design (CAD)	CLO1	**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect 2 hr Lab SPT 1**	**Lecture Entrance Survey *Lab: Exercise 1***	
	3 21-25/10/2024	**2. Sketching Application** Lesson Outcomes: • Identify the various types of lines • Draw standard lines • Create standard text • Apply the various types of lines for a given drawing	CLO1 CLO2	**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect 2 hr Lab SPT 1**	**Lecture Class Activity 1 *Lab: Exercise 2***	***Assignment 1* (SPT 6)**
	4 28/10-1/11/2024 **(30/10/24: Deepavali)**			**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect 2 hr Lab SPT 1**	**Lecture *Lab: Exercise 2***	
	5 4-8/11/2024	**3. Drafting Geometry** Lesson Outcomes: • Draw parallel and perpendicular lines • Construct bisectors and divide lines and spaces into equal parts • Draw polygons, tangencies and ellipses • Solve an engineering problem by making a formal drawing with geometric constructions from an engineer's sketch or layout	CLO1 CLO2	**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect 2 hr Lab SPT 1**	**Lecture Class Activity 2 *Lab: Exercise 3***	

	6 **11-15/11/2024**	**4. Multi-Views and Auxiliary View** Lesson Outcomes: • Select appropriate views for presentation • Prepare single- and multi-view drawings • Create detail views • Draw view enlargements • Establish runouts • Explain the difference between first- and third-angle projection • Create multi-view drawings using first- and third-angle projection • Prepare formal multi-view drawings from an engineer's sketch and actual industry layouts	**CLO1** **CLO2**	**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** ***Lab: Exercise 3***	***Assignment 1 Submission***
MID SEMESTER BREAK (16-24/11/2024)								
2	**7** **25-29/11/2024**	**4. Multi-Views and Auxiliary View** (cont.)	**CLO1** **CLO2** **CLO3**	**Design: Digest, Synthesize**	**B6**	**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** ***Lab: Exercise 4***	***Assignment 2*** **(SPT 6)**
	8 **2-6/12/2024**					**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** **Class Activity 3** ***Lab: Exercise 4***	
	9 **9-13/12/2024**	**5. Dimensioning and Tolerancing** Lesson Outcomes: • Identify and use common dimensioning systems • Apply dimensioning standards based on ASME Y14.5-2009 • Apply proper specific notes for manufacturing features • Place proper general notes and flag notes on a drawing • Interpret and use correct tolerancing techniques • Prepare completely dimensioned multiview drawings from engineering sketches and industrial drawings	**CLO1** **CLO2**	**Design: Digest, Synthesize** **Build-in belief: Reflect**	**B6, B7**	**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** **Class Activity 4** ***Lab: Exercise 5***	***Assignment 2 Submission***
	10 **16-20/12/2024**			**Design: Create, Connect** **Build-in belief: Reflect**	**B4, B6, B7**	**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** ***Lab: Exercise 5***	***Group Project*** **(SPT 10)**

		• Apply draft angles, fillet and chamfer as needed to a drawing						
SPECIAL BREAK (21-29/12/2024)								
3	**11** **30/12-3/1/2025**	**5. Dimensioning and Tolerancing** (cont.)		**Design: Digest, Synthesize** **Build-in belief: Reflect**	**B6, B7**	**1 hr Lect** **2 hr Lab** **SPT 2**	**Lecture** **Class Activity 5**	
	12 **6-10/1/2025**	**6. Assembly Modeling, Drawing and Automation** Lesson Outcomes: • Determine the various types of assembly drawings and sectional view drawings. • Differentiate between the various types of assembly drawings. • Draw sectional views. • Produce standard assembly drawings for the assigned project, completed with BOM.	**CLO1** **CLO3**	**Design: Digest, Synthesize** **Build-in belief: Reflect**	**B6, B7, B8**	**1 hr Lect** **SPT 1**	**Lecture**	
	13 **13-17/1/2025**	**7. Introduction to Computer Aided Engineering for Simulation Technology** Lesson Outcomes: • Describe CAD, CADD, CAE and CAM • List the various types of CADD and CAE software. • Identify the CADD formats • Describe the advantages and disadvantages of CADD and CAE • List the applications of CADD and CAE	**CLO1**	**Design: Synthesize** **Build-in belief: Reflect**	**B5, B7, B8**	**1 hr Lect** **SPT 1**	**Lecture** **Class Activity 6** **Exit survey**	***Group Project 1 Submission***
	14 **20-24/1/2025**	**8. Introduction to Rapid Prototyping** Lesson Outcomes: • Define the term rapid prototyping. • Describe the concept and steps of rapid prototyping process.	**CLO1**	**Design: Synthesize** **Build-in belief: Reflect**	**B5, B7, B8**	**1 hr Lect** **SPT 1**	**Lecture** **Class Activity 7** **Exit survey** **SUFO**	***Test*** **(F2F 2, SPT 4)**

		• Discuss the advantages and disadvantages of rapid prototyping. • List the various rapid prototyping classifications and techniques. • Differentiate between the various types of rapid prototyping techniques.						
Revision Week (25/1-2/2/2025)								
4	**3-23/2/2025**		**Final Examination Week**					

A.D.A.B – Analyse, Design and Deliver, Assess, Build-in Belief
CLO – Course Learning Outcomes
PLO – Programme Learning Outcomes
SPT – Student Preparation Time

3.7 Bahan Pengajaran Pensyarah

Keperluan asas pengajaran bagi pensyarah di Institut Pengajian Tinggi (IPT) merangkumi kaedah pemantapan dalam aspek pengajaran dan pembelajaran. Justeru, salah satu teras utama bagi melahirkan graduan berkualiti ialah melalui pemantapan kompetensi pensyarah dalam menyediakan bahan pengajaran yang lengkap serta menggunakan kaedah dan silibus yang pelbagai.

Segala aspek pengajaran dan pembelajaran yang dijalankan harus didokumentasikan secara berstruktur, bukan sahaja untuk keperluan audit, tetapi juga sebagai panduan bagi pembangunan profesional ahli akademik serta penilaian terhadap usaha kompleks yang telah dilaksanakan. Oleh itu, beberapa aspek perlu diberi penekanan oleh pensyarah dalam penyediaan Fail Kursus dan Portfolio Pengajaran, selaras dengan penilaian hasil pembelajaran.

3.7.1 Pengenalan Fail Kursus/*Course File* dan Fail Pengajaran/*Teaching File*

Fail Kursus/*Course File* (eCF) dan Fail Pengajaran/*Teaching File* (eTF) merupakan pelaksanaan yang signifikan dalam pendidikan tinggi sebagai mekanisme untuk menilai proses pengajaran dan pembelajaran di kalangan ahli akademik. Tujuan utama penyediaan eCF adalah untuk memaparkan semua dokumen dan kandungan utama sesuatu kursus, termasuk pelaksanaan PdP, penilaian, serta pencapaian pelajar. Manakala eTF merangkumi dokumen-dokumen yang mencatat keseluruhan aktiviti PdP sepanjang semester.

Setiap pensyarah bertanggungjawab mengemaskini eCF bagi kursus yang dipegang sebagai Pakar Rujuk/*Resource Person* (RP) dan *Lecturer in-Charge* (LiC), serta eTF bagi setiap kod kursus yang diajar pada setiap semester.

Penyediaan eCF dan eTF ini adalah sangat penting dan harus dilaksanakan kerana ia merupakan kaedah dokumentasi yang sistematik terutamanya bagi keperluan sistem kualiti seperti berikut:

i. Audit SWA akreditasi
ii. Audit Program
iii. Audit Dalaman (IQA)
iv. Audit *Code of Practice for Program Accreditation* (COPPA)
v. Audit dari badan professional (MBOT, Lembaga Jurukur Tanah Malaysia dan sebagainya)
vi. *Program Self Review Report* (ePSRR)

Kesimpulannya, para pensyarah perlu menyediakan tiga dokumen pada setiap semester seperti di dalam **Rajah 3.13**.

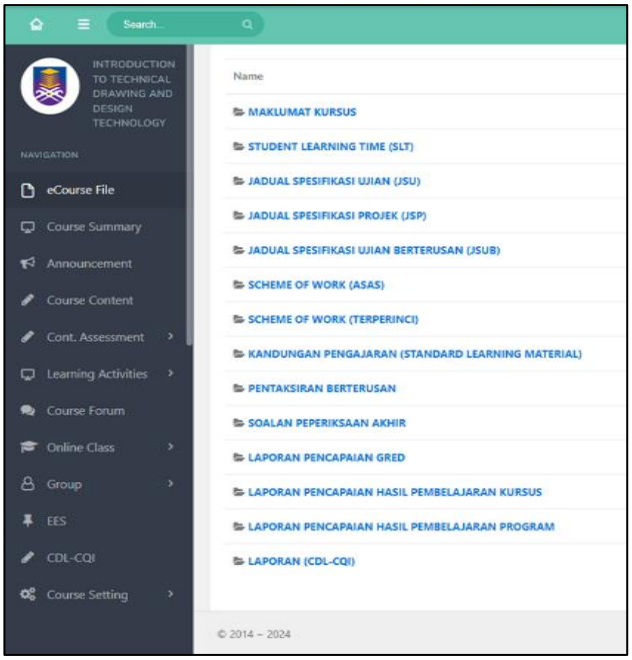
eCF	eTF	Portfolio Pengajaran Individu
• Disediakan bagi kursus yang menjadi tanggungjawab pensyarah sebagai RP atau LiC.	• Disediakan untuk setiap kursus yang diajar.	• Disediakan oleh setiap pensyarah melalui sistem MyATP.

Rajah 3.13: Dokumen Pengajaran Pensyarah

i. Fail Kursus

RP atau LiC perlu menyediakan Fail Kursus (eCF) sebagai rujukan bagi pensyarah yang mengajar sesuatu kod kursus. eCF disediakan dalam bentuk softcopy di dalam sistem UFuture dan mengandungi bahan-bahan seperti yang disenaraikan dalam **Rajah 3.14**.

RP bertanggungjawab memuat naik dokumen SLT, JSU, JSP (jika berkaitan), JSUB, SOW yang terperinci, kandungan pengajaran (*Standard Learning Material*), dan pentaksiran berterusan ke dalam folder yang telah disediakan dalam system UFuture. Walau bagaimanapun, LiC turut dipertanggungjawabkan untuk menyumbang kepakaran berkaitan kursus tersebut. Penyediaan folder selain daripada yang dinyatakan dilakukan secara automatik, dengan maklumat yang diperlukan diintegrasikan ke dalam sistem seperti disenaraikan dalam **Jadual 3.9.**



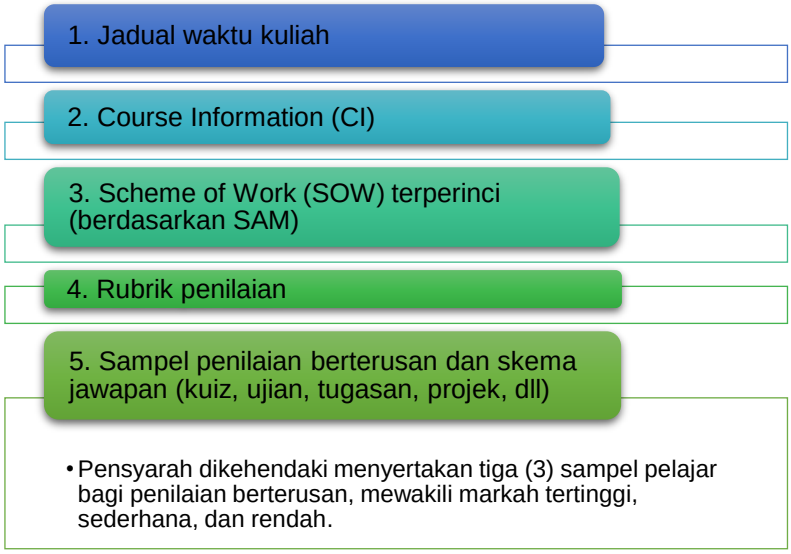
Rajah 3.14: Tangkap Layar *eCourse File*
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

Jadual 3.8: Folder dan Sistem Maklumat Berkaitan di dalam *eCourse File.*
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

Bil.	Folder	Sistem
1	Maklumat Kursus	*Academic Information Management System* (AIMS)
2	Soalan Peperiksaan Akhir	Exam Paper Collection System, Perpustakaan Tun Abdul Razak (PTAR)
3	Laporan Pencapaian Gred	*e-Result Exam System* (eRES)
4	Laporan Pencapaian Hasil Pembelajaran Kursus	*e-Result Exam System* (eRES)
5	Laporan Pencapaian Hasil Pembelajaran program	*Student Information Management System* (SIMS)
6	Laporan CDL-CQI	Sistem UFuture

ii. Fail Pengajaran

Fail pengajaran perlu disediakan dalam bentuk softcopy dan dikenali sebagai *eTeaching File* (eTF). eTF perlu disediakan bagi setiap kursus yang diajar pada semester berkenaan, dan bahan-bahan yang perlu dimuatkan dalam eTF disenaraikan dalam **Rajah 3.15**.



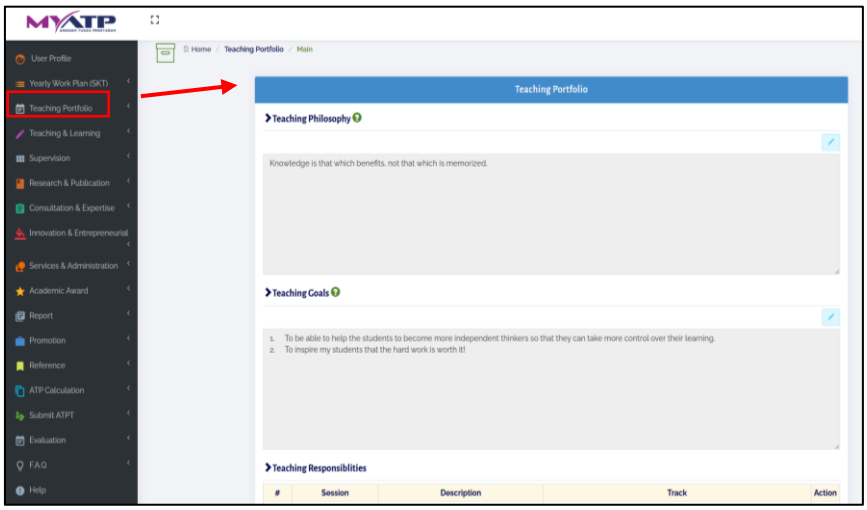
Rajah 3.15: Bahan-bahan yang perlu disediakan dalam eTF

iii. Portfolio Pengajaran Individu

Bermula 1 Mac 2023, UiTM telah menambahbaik prosedur di mana pensyarah dikehendaki menyediakan dan mengemaskini Portfolio Pengajaran (rujuk **Rajah 3.16**) secara dalam talian melalui sistem MyATP. Tatacara atau manual bagi melengkapkan portfolio ini boleh dirujuk melalui pautan berikut: https://tinyurl.com/yn8526mu

Maklumat yang perlu diisi dalam portfolio pengajaran adalah seperti berikut:

a. *Teaching Philosophy*
b. *Teaching Goals*
c. *Teaching Responsibilities*
d. *Teaching Approaches*
e. *Reflection of Teaching*
f. *Innovations in Teaching and Learning*



Rajah 3.16: Portfolio Pengajaran Pensyarah dalam Sistem MyATP

3.8 Dokumen Sokongan Pelajar atau Portfolio Pelajar

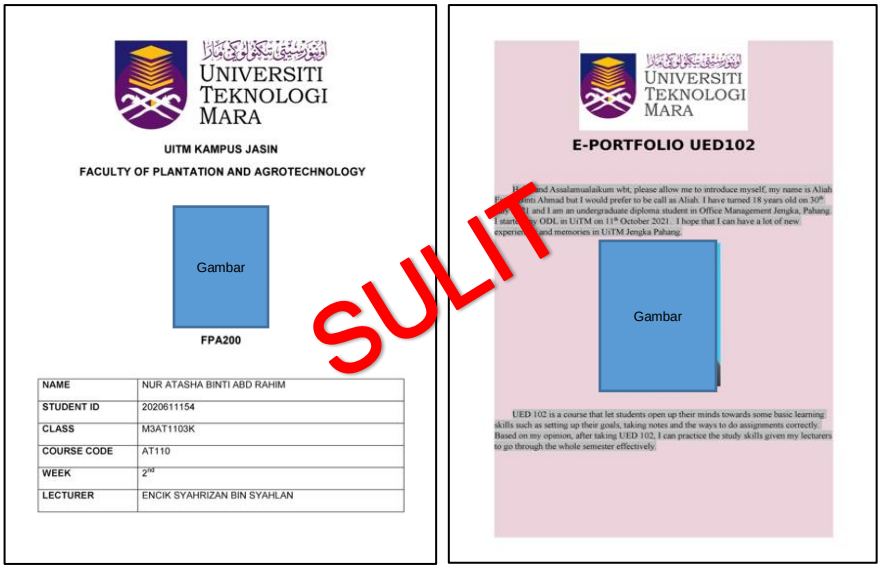
Portfolio pelajar merupakan kumpulan dokumen atau fail yang mengumpulkan koleksi pembelajaran dan tugasan daripada pelbagai bidang dan kursus sepanjang tempoh pengajian diploma atau sarjana muda. Selain hasil pembelajaran, portfolio pelajar turut memuatkan penglibatan dan pencapaian dalam kurikulum, ko-kurikulum, sukan, inovasi, dan sebagainya. Bahan-bahan yang perlu disertakan dalam setiap portfolio disenaraikan dalam **Rajah 3.17**.

Portfolio ini bertujuan merekod aktiviti pembelajaran dan perkembangan pelajar, sekaligus menjadi bukti pencapaian hasil pembelajaran. Ia juga membantu pelajar dalam penyediaan resume dan mempamerkan kebolehan

sepanjang tempoh pengajian di universiti, sekaligus memberikan gambaran awal kepada bakal majikan mengenai keupayaan dan kompetensi pelajar. Rujuk **Rajah 3.18** untuk contoh portfolio pelajar.

Bahagian A	• Maklumat peribadi
Bahagian B	• Pelan pengajian
Bahagian C	• Aktiviti pembelajaran
Bahagian D	• Aktiviti selain pembelajaran
Bahagian E	• Pencapaian akademik
Bahagian F	• Pencapaian bukan akademik
Bahagian G	• Pengesahan

Rajah 3.17: Bahan-Bahan Yang Perlu Disediakan dalam Portfolio Pelajar


UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

UITM KAMPUS JASIN

FACULTY OF PLANTATION AND AGROTECHNOLOGY

Gambar

FPA200

NAME	NUR ATASHA BINTI ABD RAHIM
STUDENT ID	2020611154
CLASS	M3AT1103K
COURSE CODE	AT110
WEEK	2nd
LECTURER	ENCIK SYAHRIZAN BIN SYAHLAN

SULIT

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

E-PORTFOLIO UED102

Gambar

UED 102 is a course that let students open up their minds towards some basic learning skills such as setting up their goals, taking notes and the ways to do assignments correctly. Based on my opinion, after taking UED 102, I can practice the study skills given my lecturers to go through the whole semester effectively.

Rajah 3.18: Contoh Portfolio Pelajar

BAB 4

PENILAIAN PEMBELAJARAN

4.1 Domain Taksonomi Pembelajaran

Domain taksonomi pembelajaran merupakan model hierarki yang digunakan untuk mengklasifikasikan aras tingkah laku keintelektualan dalam pembelajaran kepada tiga domain *Bloom's Revised Taxonomy*, iaitu kognitif, psikomotor, dan afektif.

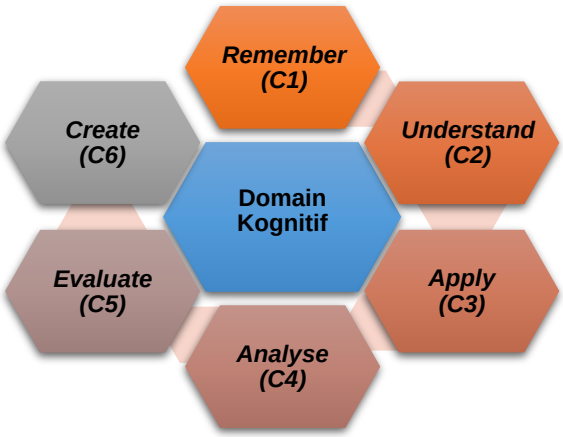
Rajah 4.1 menunjukkan pecahan keseluruhan domain taksonomi pembelajaran, manakala pecahan bagi domain kognitif, psikomotor, dan afektif masing-masing ditunjukkan dalam **Rajah 4.2, Rajah 4.3, dan Rajah 4.4**.

Rajah 4.1: Domain Taksonomi Pembelajaran

4.1.1 Domain Kognitif

Domain kognitif merupakan salah satu daripada tiga domain utama dalam taksonomi Bloom yang digunakan untuk mengklasifikasikan hasil pembelajaran. Domain ini memberi tumpuan kepada pemikiran, pengetahuan, dan proses mental individu. Dalam domain kognitif, matlamat utamanya adalah untuk menilai sejauh mana seseorang mampu memahami, mengingati, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan menilai maklumat serta konsep yang dipelajari.

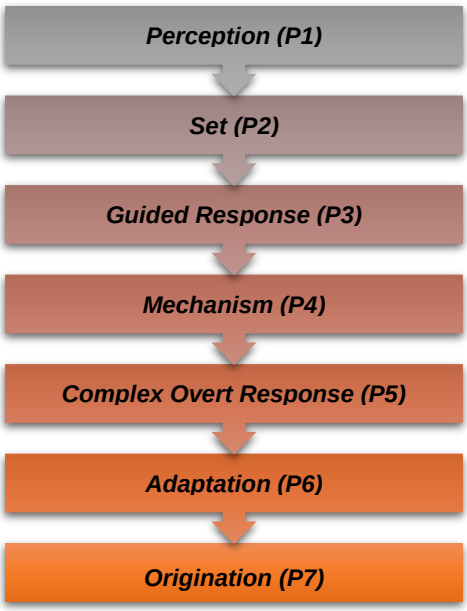
Domain kognitif membantu menggambarkan tahap pemikiran dan pengetahuan individu. Menurut Taksonomi Bloom, domain kognitif terdiri daripada enam tahap yang diklasifikasikan sebagai C1 sehingga C6. Setiap tahap mencerminkan tahap pemikiran yang dibangunkan melalui proses pengajaran dan pembelajaran. **Jadual 4.1** menunjukkan kata kerja yang berkaitan dengan setiap tahap kognitif yang perlu dipupuk.



Rajah 4.2: Domain Kognitif

4.1.2 Domain Psikomotor

Domain psikomotor merangkumi pergerakan fizikal, koordinasi, dan penggunaan kawasan kemahiran motor. Pembangunan kemahiran ini memerlukan latihan berterusan dan diukur berdasarkan aspek seperti kelajuan, ketepatan, jarak, prosedur, atau teknik dalam pelaksanaan. Tujuh kategori utama yang diklasifikasikan dari P1 hingga P7 disusun mengikut tingkah laku dari yang paling mudah hingga yang paling kompleks, seperti yang digariskan dalam **Jadual 4.2**.



Rajah 4.3: Domain Psikomotor

Jadual 4.1: Definisi Aras Kognitif, Contoh dan Kata Kunci.
(Sumber: Garis Panduan Kesetaraan Kualiti Penilaian Pelajar UiTM, 2012)

Category	Examples	Keywords (verbs)
Remembering: Recall previous learned information.	Recite a policy. Quote prices from memory to a customer. Knows the safety rules	Defines, describes, identifies, knows, labels, lists, matches, names, outlines, recalls, recognizes, reproduces, selects, states.
Understanding: Comprehending the meaning, ranslation, interpolation, and interpretation of instructions and problems. State a problem in one's own words.	Rewrites the principles of test writing. Explain in one's own words the steps for performing a complex task. Translates an equation into a computer preadsheet.	Comprehends, converts, defends, distinguishes, estimates, explains, extends, generalizes, gives an example, infers, interprets, paraphrases, predicts, rewrites, summarizes, translates.
Applying: Use a concept in a new situation or unprompted use of an abstraction. Applies what was learned in the classroom into novel situations in the workplace.	Use a manual to calculate an employee's vacation time. Apply laws of statistics to evaluate the reliability of a written test.	Applies, changes, computes, constructs, demonstrates, discovers, manipulates, modifies, operates, predicts, prepares, produces, relates, shows, solves, uses.
Analyzing: Separates material or concepts into component parts so that its rganizational structure may be understood. Distinguishes between facts and inferences.	Troubleshoot a piece of equipment by using logical deduction. Recognize logical fallacies in reasoning. Gathers information from a department and selects the required tasks for training	Analyzes, breaks down, compares, contrasts, diagrams, deconstructs, differentiates, discriminates, distinguishes, identifies, illustrates, infers, outlines, relates, selects, separates.
Evaluating: Make judgments about the value of ideas or materials.	Select the most effective solution. Hire the most qualified candidate. Explain and justify a new budget.	Appraises, compares, concludes, contrasts, criticizes, critiques, defends, describes, discriminates, evaluates, explains, interprets, justifies, relates, summarizes, supports

Creating: Builds a structure or pattern from diverse elements. Put parts together to form a whole, with emphasis on creating a new meaning or structure.	Write a company operations or process manual. Design a machine to perform a specific task. Integrates training from several sources to solve a problem. Revises and process to improve the outcome.	Categorizes, combines, compiles, composes, creates, devises, designs, explains, generates, modifies, organizes, plans, rearranges, reconstructs, relates, reorganizes, revises, rewrites, summarizes, tells, writes.

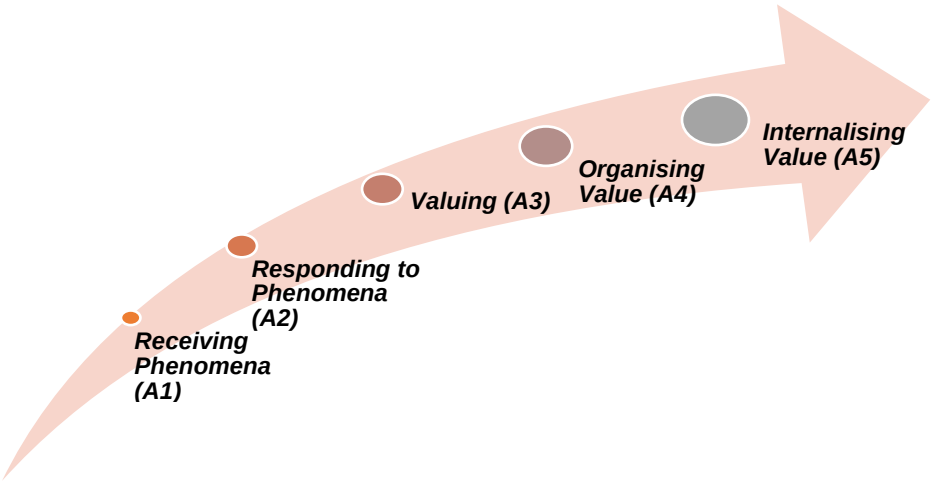
Jadual 4.2: Definisi Sub-Atribut Psikomotor, Contoh dan Kata Kunci.
(Sumber: Garis Panduan Kesetaraan Kualiti Penilaian Pelajar UiTM, 2012)

Category	Examples	Key words (verbs)
Perception (awareness): The ability to use sensory cues to guide motor activity. This ranges from sensory stimulation, through cue selection, to translation.	Detects non-verbal communication cues. Estimate where a ball will land after it is thrown and then moving to the correct location to catch the ball. Adjusts heat of stove to correct temperature by smell and taste of food. Adjusts the height of the forks on a forklift by comparing where the forks are in relation to the pallet.	Chooses, describes, detects, differentiates, distinguishes, identifies, isolates, relates, selects
Set: Readiness to act. It includes mental, physical, and emotional sets. These three sets are dispositions that Predetermine a person's response to different situations (sometimes called mindsets).	Knows and acts upon a sequence of steps in a manufacturing process. Recognize one's abilities and limitations. Shows desire to learn a new process (motivation). NOTE: This subdivision of Psychomotor is closely related with the “Responding to phenomena” subdivision of the Affective domain.	Begins, displays, explains, moves, proceeds, reacts, shows, states, volunteers
Guided Response: The early stages in learning a complex skill that includes imitation and trial and error. Adequacy of performance is achieved by practicing	Performs a mathematical equation as demonstrated. Follows instructions to build a model. Responds hand-signals of instructor while learning to operate a forklift.	Copies, traces, follows, react, reproduce, responds

Category	Examples	Key words (verbs)
Mechanism (basic proficiency): This is the intermediate stage in learning a complex skill. Learned responses have become habitual and the movements can be performed with some confidence and proficiency	Use a personal computer. Repair a leaking faucet. Drive a car.	Assembles, calibrates, constructs, dismantles, displays, fastens, fixes, grinds, heats, manipulates, measures, mends, mixes, organizes, sketches.
Complex Overt Response (Expert): The skilful performance of motor acts that involve complex movement patterns. Proficiency is indicated by a quick, accurate, and highly coordinated performance, requiring a minimum of energy. This category includes performing without hesitation, and automatic performance. For example, players are often utter sounds of satisfaction or expletives as soon as they hit a tennis ball or throw a football, because they can tell by the feel of the act what the result will produce	Manoeuvres a car into a tight parallel parking spot. Operates a computer quickly and accurately. Displays competence while playing the piano.	Assembles, builds, calibrates, constructs, dismantles, displays, fastens, fixes, grinds, heats, manipulates, measures, mends, mixes, organizes, sketches. NOTE: The Key Words are the same as Mechanism, but will have adverbs or adjectives that indicate that the performance is quicker, better, more accurate, etc.
Adaptation: Skills are well developed, and the individual can modify movement patterns to fit special requirements	Responds effectively to unexpected experiences. Modifies instruction to meet the needs of the learners. Perform a task with a machine that it was not originally intended to do (machine is not damaged and there is no danger in performing the new task).	Adapts, alters, changes, rearranges, reorganizes, revises, varies.

4.1.3 Domain Afektif

Domain afektif ialah salah satu daripada tiga domain utama dalam Taksonomi Bloom yang menumpukan kepada emosi, nilai, dan sikap individu. Ia menilai perubahan sikap, kepercayaan, serta perkembangan psikologi yang berlaku hasil proses pengajaran dan pembelajaran. Domain ini terbahagi kepada lima tahap hierarki yang menggambarkan perkembangan emosi dan sikap, seperti ditunjukkan dalam **Jadual 4.3**.



Rajah 4.4: Domain Afektif

Jadual 4.3: Definisi Sub Atribut Afektif, Contoh dan Kata Kunci
(Sumber: Garis Panduan Kesetaraan Kualiti Penilaian Pelajar UiTM, 2012)

Category	Examples	Key words (verbs)
Receiving Phenomena: Awareness, willingness to hear, selected attention	Listen to others with respect. Listen for and remember the name of newly introduced people	Asks, chooses, describes, follows, gives, holds, identifies, locates, names, points to, selects, sits, erects, replies, uses.
Responding to Phenomena: Active participation on the part of the learners. Attends and reacts to a particular phenomenon. Learning outcomes may emphasize compliance in responding, willingness to respond, or satisfaction in responding (motivation)	Participates in class discussions. Gives a presentation. Questions new ideals, concepts, models, etc. in order to fully understand them. Know the safety rules and practices them.	Answers, assists, aids, complies, conforms, discusses, greets, helps, labels, performs, practices, presents, reads, recites, reports, selects, tells, writes

Category	Examples	Key words (verbs)
Valuing: The worth or value a person attaches to a particular object, phenomenon, or behaviour. This ranges from simple acceptance to the more complex state of commitment. Valuing is based on the internalization of a set of specified values, while clues to these values are expressed in the learner's overt behaviour and are often identifiable	Demonstrates belief in the democratic process. Is sensitive towards individual and cultural differences (value diversity). Shows the ability to solve problems. Proposes a plan to social improvement and follows through with commitment. Informs management on matters that one feels strongly about.	Completes, demonstrates, differentiates, explains, follows, forms, initiates, invites, joins, justifies, proposes, reads, reports, selects, shares, studies, works.
Organization: Organizes values into priorities by contrasting different values, resolving conflicts between them, and creating a unique value system. The emphasis is on comparing, relating, and synthesizing values.	Recognizes the need for balance between freedom and responsible behaviour. Accepts responsibility for one's behaviour. Explains the role of systematic planning in solving problems. Accepts professional ethical standards. Creates a life plan in harmony with abilities, interests, and beliefs. Prioritizes time effectively to meet the needs of the organization, family, and self	Adheres, alters, arranges, combines, compares, completes, defends, explains, formulates, generalizes, identifies, integrates, modifies, orders, organizes, prepares, relates, synthesizes
Internalizing values (characterization): Has a value system that controls their behaviour. The behaviour is pervasive, consistent, predictable, and most importantly, characteristic of the learner. Instructional objectives are concerned with the student's general patterns of adjustment (personal, social, emotional).	Shows self-reliance when working independently. Cooperates in group activities (displays teamwork). Uses an objective approach in problem solving. displays a professional commitment to ethical practice on a daily basis. Revises judgments and changes behaviour considering new evidence. Values people for what they are, not how they look.	Acts, discriminates, displays, influences, listens, modifies, performs, practices, proposes, qualifies, questions, revises, serves, solves, verifies.

4.2 Kaedah Penilaian

Jenis penilaian terbahagi kepada dua, iaitu penilaian formatif dan penilaian sumatif seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.5**.

Bagi memastikan penilaian sumatif yang dilaksanakan oleh pensyarah memenuhi standard yang ditetapkan, beberapa dokumen perlu disediakan oleh RP. Dokumen tersebut merangkumi Jadual Spesifikasi Ujian (JSU), Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan (JSUB), Jadual Spesifikasi Produk/Projek (JSP), serta rubrik penilaian.

Formatif	Sumatif
• Pentaksiran formatif dijalankan secara formal atau tidak formal untuk mengukur kemajuan serta tahap penguasaan pelajar terhadap sesuatu pembelajaran. • Pentaksiran formatif berfungsi sebagai maklum balas bagi penambahbaikan pembelajaran pelajar dan dalam keadaan tertentu boleh menyumbang kepada gred akhir pelajar.	• Pentaksiran sumatif dilaksanakan pada akhir sesuatu tempoh pengajaran, sama ada bagi topik, unit, minggu, bulan, semester, bahagian, atau sesi klinikal.

Rajah 4.5: Jenis-jenis Penilaian

Sumber: Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021

4.2.1 Jadual Spesifikasi Ujian

Jadual Spesifikasi Ujian (JSU) digunakan untuk menyediakan soalan peperiksaan akhir dan ujian yang menyumbang lebih daripada 30% markah penilaian seperti dinyatakan dalam *Course Information* (CI). JSU merangkumi domain kognitif seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.6**. Dokumen ini perlu disediakan oleh RP bagi kod kursus berkenaan, disemak oleh Jawatankuasa Noble, dan disahkan semakannya oleh Ketua Pusat Pengajian (KPP) melalui sistem AIMS. Pengesahan akhir dilakukan oleh Timbalan Dekan Akademik (TDA) di fakulti masing-masing.

JSU merupakan dokumen rujukan bagi penyediaan soalan dalam *Question Bank System* (QBS) atau *Examination Management* melalui sistem AIMS seperti ditunjukkan dalam **Rajah 4.7**. Dokumen ini boleh diakses di bawah menu Pengurusan Peperiksaan dalam AIMS dan perlu dilampirkan dalam eCF. Manual penyediaan JSU boleh dicapai melalui pautan berikut: https://tinyurl.com/5dume7ws

PERANCANGAN UJIAN: JADUAL SPESIFIKASI UJIAN (JSU)
FAKULTI PENGURUSAN HOTEL & PELANCONGAN
Program

COURSE	HOSPITALITY RESEARCH METHODS
CODE	HTM606
LEVEL	

SEMESTER	5
CREDIT UNIT	3
CONTACT HOUR	3

EXAMINATION		TOTAL QUESTION	20
QUESTION TYPE	STRUCTURED	TOTAL MARK	100
EXAM DURATION	3 HOURS	% MARK	30

QUESTION LEVEL	EASY	MEDIUM	HIGH
COGNITIVE LEVEL	C1 C2	C3 C4	C5 C6
% MARKS			
PROPOSED % MARKS	20	60	20

* Proposed % marks approved by KPP

PLO1	
PLO2	
PLO3	
PLO4	
PLO5	
PLO6	
PLO7	
PLO8	
PLO9	

CLO 1	To distinguish the various types of scientific research concepts, approaches, and processes (C4)
CLO 2	To propose a feasible research project using methods that are appropriate to the research aims and objectives. (C5)
CLO 3	To effectively articulate research concepts and methods used in a research proposal (A3)
CLO 4	

A) QUESTION TYPE / MARKS (T/F - True/False; MCQ - Multiple Choice Question; SE - Short Essay; LE - Long Essay; SSt - Short Structured; LSt - Long Structured)

NO	TOPICS	PO	CO	TIME (HR)	TIME (%)	EXAM (%)	C1		C2		C3		C4		C5		C6		TOTAL QUESTIONS	TOTAL MARKS
							QUESTION TYPE	MARKS	QUESTION TYPE	MARKS	QUESTION TYPE	MARKS	QUESTION TYPE	MARKS	QUESTION TYPE	MARKS	QUESTION TYPE	MARKS		
1	Overview of the Research Process	PLO1	CLO1	6.0	40%	40%	T/F Q11 - Q15	10			MCQ Q1 - Q10	20	SSt Q2	25					16	55
2	Research Background	PLO1	CLO1	3.0	20%	20%			SE Q3	10									3	10
3	Literature Review	PLO1	CLO1	6.0	40%	40%					T/F Q16 - Q20	10			BSt Q1	25			1	35
4																				
5																				

Rajah 4.6: Contoh Dokumen JSU

TEST SPECIFICATION TABLE (JSU) **Active**

FACULTY NAME : COLLEGE OF BUILT ENVIRONMENT

COURSE CODE	GLS335
COURSE NAME	SPATIAL ANALYSIS AND MANAGEMENT IN GIS
LEVEL	4 - Diploma
CREDIT	3
EXAMINATION DURATION	180
SEMESTER START	Semester 1 2021/2022 (Okt 2021) Kump B
NUMBER OF QUESTIONS	4
ACTUAL TOTAL MARKS	100
% MARK	50
PREPARED BY	ERNIEZA SUHANA BINTI MOKHTAR , 16-Oct-21 / 03:54 PM

FINAL EXAM FORMAT

Examination Paper	Part	No. of Questions	Question Limit	marks
Paper 1	-	4	4	100

QUESTION LEVEL	Easy	Moderate	Difficult		
COGNITIVE LEVEL	C1 - C2	C3 - C4	C5 - C6	C1 - C3	C4 - C6
ACTUAL TOTAL MARKS	43	57	0	0	0
% MARKS	43	57			
PROPOSED % MARKS	25-45	50-65	0-0	0-0	0-0

CLO 1	:	Organize the significant procedure and analyses using current GIS software.
CLO 2	:	Explain the knowledge of spatial data analysis and data management in GIS based on certain topics
CLO 3	:	Explain the geospatial data analysis and any relevant applications to solve the GIS issues

TOPIC 1	:	Spatial Analysis Overview (CLO2)
TOPIC 2	:	Geospatial Data Measurement and Query Analysis (CLO1 , CLO2 ,)
TOPIC 3	:	Spatial Geo-Processing and Analysis (CLO1 , CLO2)
TOPIC 4	:	Spatial Interpolation (CLO1 , CLO2)
TOPIC 5	:	GIS Project Design and Management (CLO3)
TOPIC 6	:	Surface Modelling (CLO1 , CLO2)

Rajah 4.7: Dokumen JSU di dalam AIMS

4.2.2 Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan

Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan (JSUB) yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.8** merupakan gabungan penilaian berterusan bagi sesuatu kod kursus yang merangkumi ujian, kerja kursus, pembentangan, laporan makmal, dan lain-lain komponen yang melibatkan domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Dokumen ini perlu disediakan oleh RP sebagai rujukan pecahan peratusan penilaian berterusan bagi kod kursus berkenaan dan perlu dilampirkan dalam eCF.

Cell filled by Resourced Person

FACULTY	APPLIED SCIENCES
PROGRAM	AS113
COURSE	INDUSTRIAL SAFETY AND QUALITY MANAGEMENT
CODE	PSTA05
LEVEL	4 DIPLOMA
SEMESTER	4

CREDIT	2	Units
SLT	80	Hrs
CONTINUOUS ASSESSMENT	60	%
FINAL ASSESSMENT	40	%

Number of Questions Intended for this course	Total No.	Weight
CASE STUDY	1	30
PRESENTATION	1	30
FINAL TEST	1	40
TOTAL	3	100%

Lecture	Lab/Studio	Tutorial	Other
2			

Contact Hrs per week

100 Marks

Course Bloom's Taxonomy Level (e.g. C3,P2,A1)	C	P	A
	C3	P4	A3

		C	P	A
CO1	Apply safety and quality management principles in polymer-related industrial processes.	C3		
CO2	Demonstrate responsibility in adhering to industrial safety procedures and standards.			A3
CO3	Practice ethical, responsible, and professional values in managing safety and quality issues in the workplace.			A4
CO4				
CO5				
CO6				

C1	Knowledge	P1	Perception	A1	Receiving to Phenom
C2	Understanding	P2	Set	A2	Responding to Phen
C3	Application	P3	Guided Response	A3	Valuing
C4	Analysis	P4	Mechanism	A4	Organizing Values
C5	Synthesis	P5	Complex Overt Resp	A5	Internalizing Values
C6	Evaluation	P6	Adaptation		
		P7	Origination		

Percentage of marks according to Bloo's Taxonomy	C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5
Proposed marks by RP/JSP PROGRAM	20	40	20													20	20	
Marks developed by current lecturer																		

Table 1: Distributions of marks

NO	CHAPTER	COURSE	TIME	TIME (%)	MARKS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5	TOTAL
1	Introduction to Industrial Safety and Quality Management (2 + 2 hrs) Occupational Safety and Health (OSH) Legislation (4 + 4 hrs) Fundamentals of Quality Management (2 + 2 hrs) MS ISO 9001:2015 Quality Management System (2 + 2 hrs) MS ISO 45001:2018 Occupational Health and Safety (2 + 2 hrs) Statistical Process Control (SPC) Basics (2 + 2 hrs) Test (2 + 6 hrs)	CLO1	38	46%	40%	10%	20%	10%																
2	Hazard Identification and Risk Assessment (HIRA) (2 + 2 hrs) Safety Culture and Behavior Based Safety (2 + 2 hrs) Emergency Preparedness and Response (2 + 2 hrs)	CLO2	22	27%	30%																	30%		

Rajah 4.8: Jadual Spesifikasi Ujian Berterusan (JSUB)

4.2.3 Jadual Spesifikasi Projek/Produk

Jadual Spesifikasi Produk/Projek (JSP) yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.9** merupakan dokumen penilaian berterusan bagi projek sesuatu kod kursus yang boleh merangkumi domain kognitif, afektif, dan psikomotor. JSP perlu disediakan oleh RP kursus berkenaan dan dilampirkan dalam eCF. Dokumen ini digunakan untuk penilaian Latihan Industri, Projek Akhir Tahun, serta pembelajaran berasaskan studio.

PERANCANGAN UJIAN: JADUAL SPESIFIKASI PROJEK (JSP)

RP: PM RUSNI ABDUL RANI

Cell filled by Resourced Person

FACULTY	FTMP
PROGRAM	DM240/241/242/243
COURSE	UNDERGRADUATE PROJECT
CODE	TTM655
LEVEL	DEGREE
SEMESTER	6

CREDIT	4	Units
SLT	160	Hrs
PROJECT	100	%
FINAL EXAM	0	%

Number of Questions Intended for this course	Total No.	Total marks
TOTAL	1	100%

Lecture	Lab/Studio	Tutorial	Other
4			

Contact Hrs per week

Course Bloom's Taxonomy Level (e.g. C3,P2,A1)	C	P	A

		C	P	A
CO1	Develop an empirical hospitality research article comprises of introduction, literature review, methods	C6		
CO2	Defend their research project orally with poise and confidence. (PLO5)			A5
CO3	Display ethics and professionalism, during the completion of the research			A3
CO4				
CO5				
CO6				

C1	Knowledge	P1	Perception	A1	Receiving to Phenom
C2	Understanding	P2	Set	A2	Responding to Phen
C3	Application	P3	Guided Response	A3	Valuing
C4	Analysis	P4	Mechanism	A4	Organizing Values
C5	Synthesis	P5	Complex Overt Resp	A5	Internalizing Values
C6	Evaluation	P6	Adaptation		
		P7	Origination		

Percentage of marks according to Bloom's Taxonor	C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5
Proposed marks by RP/JSP PROGRAM																		
Marks developed by current lecturer																		

Table 1: Distributions of marks

NO	PROJECT / PROJECT BREAKDOWN	COURSE OUTCOME (CO)	TIME (HR)	TIME (%)	MARKS (%)	C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5	TOTAL
1	Undergraduate Thesis / Report (90hrs + 4 hrs)	CLO1	94	59%	60%						60%													60%
2	Presentation (2hr + 8 hrs prep)	CLO2	10	6%	10%																	10%		10%
3	Progress (Supervisor Evaluation) (28 hrs + 28 hrs SPT)	CLO3	56	35%	30%																30%			30%
4				0%																				0%
5				0%																				0%
		TOTAL	160	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	60%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	10%	0%	100%

Table 2: Distributions of assessment tools

NO	PROJECT / PROJECT BREAKDOWN	COURSE OUTCOME (CO)	TIME (HR)	TIME (%)	MARKS (%)	C1	C2	C3	C4	C5	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5

Rajah 4.9: Jadual Spesifikasi Produk/Projek (JSP)

4.3 Pelaksanaan JSU/JSUB/JSP

i. PTJ Fakulti, Pusat Akademik, atau Cawangan bertanggungjawab merancang, membangunkan dan mengesahkan JSU, JSUB, serta JSP bagi memastikan kualiti penilaian pembelajaran pelajar terjamin.
ii. PTJ Fakulti, Pusat Akademik, atau Cawangan hendaklah mematuhi JSU, JSUB, dan JSP bagi menjamin kesetaraan serta kualiti item penilaian akademik pelajar.
iii. PTJ Fakulti, Pusat Akademik, atau Cawangan hendaklah mengambil kira keperluan standard program dan badan profesional dalam penilaian akademik pelajar yang berkaitan dengan hasil pembelajaran kursus.
iv. JSU, JSUB, dan JSP boleh disemak serta dikemas kini setiap semester dan hendaklah mendapat kelulusan di peringkat JAF, JAK, JAN, atau JAP.

Sumber: Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021

4.4 Pelaksanaan Pentaksiran Alternatif / Berterusan

i. Pelaksanaan pentaksiran alternatif atau berterusan hendaklah dibina berasaskan domain pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotor.
ii. JSUB atau JSP bagi pentaksiran alternatif atau berterusan hendaklah dibangunkan dan disediakan untuk rujukan pensyarah.
iii. Kualiti set soalan atau tugasan hendaklah dinilai dari aspek kesahihan, kebolehpercayaan, kesaksamaan, dan konsistensi.
iv. Kualiti set soalan atau tugasan yang menyumbang lebih daripada 30% markah hendaklah disemak dan diminitkan oleh Jawatankuasa Vetting Fakulti atau Kampus, pakar bidang, atau pakar sumber yang dilantik.
v. Semua aktiviti pentaksiran alternatif atau berterusan hendaklah dilaksanakan dan diselesaikan sebelum minggu ulang kaji bermula.
vi. Pensyarah hendaklah memastikan setiap pelajar menyerahkan tugasan bersama Ikrar Integriti Akademik.
vii. Tugasan pelajar hendaklah disemak, diberi maklum balas, dan dinilai dalam tempoh yang ditetapkan.
viii. Tindakan tatatertib boleh diambil terhadap pelajar sekiranya terdapat bukti berlakunya ketidakjujuran akademik.

Sumber: Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021

4.5 Pelaksanaan Pentaksiran atau Peperiksaan Akhir

Pelaksanaan pentaksiran dan peperiksaan akhir hendaklah mematuhi Peraturan Akademik dan Manual Pengurusan Peperiksaan UiTM.

i. Soalan pentaksiran akhir berbentuk ujian atau peperiksaan hendaklah dibina berasaskan domain kognitif.
ii. JSU bagi semua pentaksiran berbentuk ujian atau peperiksaan hendaklah dibangunkan dan disediakan untuk rujukan pensyarah.

iii. Pembangunan set soalan hendaklah dilaksanakan secara sistematik dan teratur dengan menggunakan platform yang telah ditetapkan.
iv. Kualiti set soalan peperiksaan akhir hendaklah disemak oleh Jawatankuasa Pentaksiran dan Penilaian Fakulti atau Kampus yang dilantik.
v. Set soalan yang telah digunakan dalam mana-mana sesi peperiksaan akhir tidak boleh digunakan semula dalam tempoh empat semester berikutnya.
vi. Bagi kursus yang ditawarkan di pelbagai pusat peperiksaan dengan jadual yang berbeza, set soalan peperiksaan akhir hendaklah:
    a. disediakan mengikut bilangan lokasi atau zon.
    b. tidak mengandungi soalan yang telah diuji dalam penilaian berterusan (*assessments*).
    c. mengekalkan kesetaraan aras kemahiran domain pembelajaran kognitif dan memastikan tahap kesukaran setara walaupun item berbeza di setiap lokasi.
vii. Semua pelajar diwajibkan menduduki pentaksiran akhir bagi kursus yang mempunyai komponen pentaksiran akhir.
viii. Ketua Pengawas Peperiksaan boleh mengambil tindakan yang sewajarnya sekiranya pelajar didapati melanggar peraturan peperiksaan akhir.

Sumber: Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021

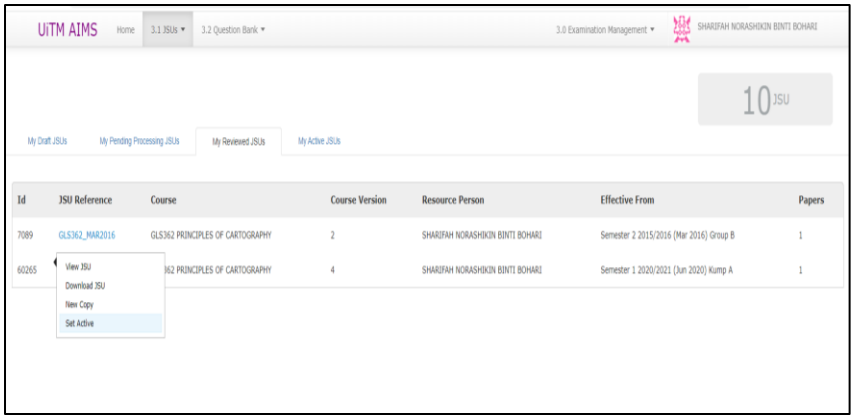
4.5.1 Peperiksaan Akhir

Soalan peperiksaan akhir dijana melalui *Question Bank System* (QBS) pada menu *Examination Management* dalam AIMS seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 4.10**. Langkah-langkah penyediaan set soalan peperiksaan dalam QBS adalah seperti berikut:

i. Sebelum semester bermula, RP hendaklah menyediakan, mengemas kini, atau menyemak JSU (jika berkaitan) di laman sesawang https://aims.uitm.edu.my/curriculum/.

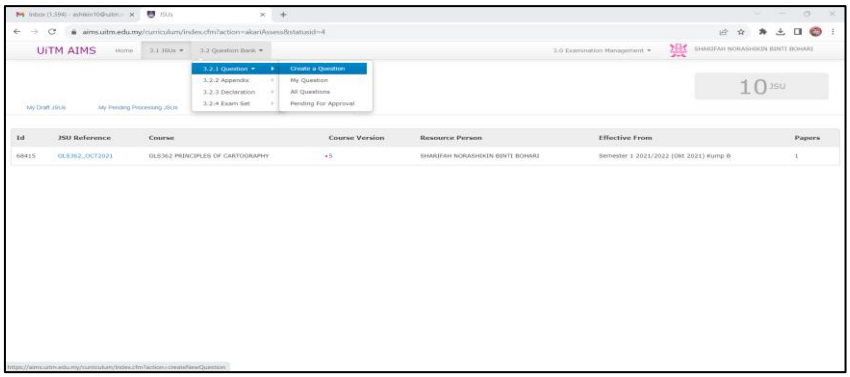
   Manual langkah penyediaan atau kemas kini JSU boleh dicapai melalui pautan berikut: https://aims.uitm.edu.my/curriculum/contentfiles/userguide/Course_Programme_JSU.pdf.

ii. Setelah proses penyediaan atau kemaskini JSU selesai, JSU hendaklah diaktifkan. Dalam sistem AIMS, pilih menu "3.0 *Examination Management*", kemudian pada tab "*My Reviewed JSUs"*, klik "JSU" dan seterusnya pilih "*Set Active"*.



Rajah 4.10: *Examination Management*

iii. Item soalan hendaklah disediakan dalam sistem AIMS. Pilih menu “3.2 *Question Bank*”, kemudian pilih “3.2.1 *Questions*”, dan klik “*Create a Question*”. (Rujuk **Rajah 4.11**).



Rajah 4.11: *Question Bank System* (QBS)

iv. Panduan lengkap langkah penyediaan soalan dalam AIMS boleh dirujuk melalui pautan berikut:

https://aims.uitm.edu.my/curriculum/contentfiles/userguide/Question%20Bank.pdf

4.5.2 Proses Mesyuarat Vetting Penilaian Berterusan dan Peperiksaan Akhir

4.5.2.1 Peperiksaan Akhir

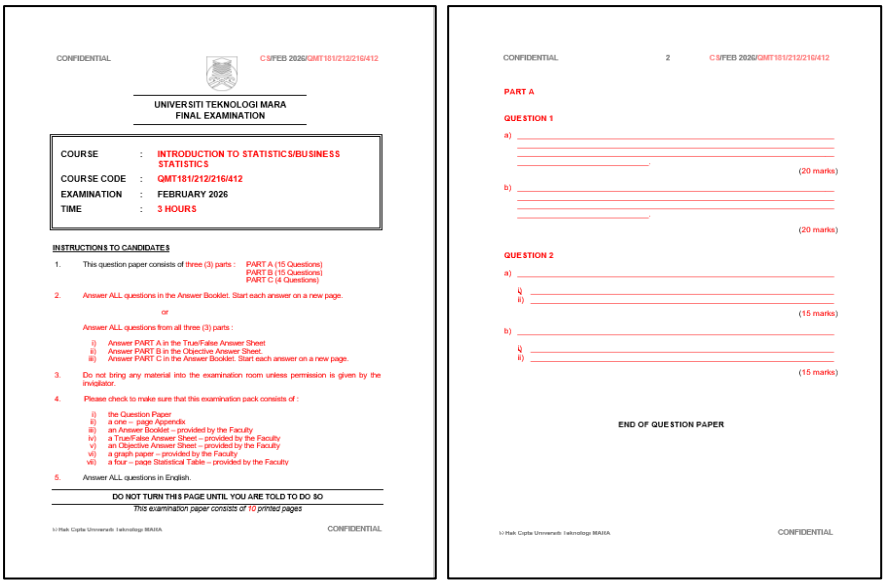
i. Proses semakan (*vetting*) kertas peperiksaan akhir atau pengemaskinian maklumat di QBS, berdasarkan beban pengajaran pensyarah, dijalankan mulai dua minggu sebelum kuliah sehingga

minggu ketiga kuliah (Blok SAM 1) di peringkat Pengurus Utama (PU) fakulti masing-masing.

a. Senarai nama penyedia dan penyemak kertas soalan peperiksaan serta tarikh bengkel *vetting* akan dikeluarkan oleh Pengerusi Jawatankuasa Vetting Fakulti.
b. Panggilan ke mesyuarat atau bengkel semakan kertas peperiksaan akhir biasanya dimaklumkan oleh KPP atau Pengerusi Jawatankuasa Vetting Fakulti atau Jawatankuasa Pengurusan Peperiksaan (JPP).

ii. Keperluan penyediaan kertas soalan peperiksaan akhir adalah seperti berikut:

a. Template yang mengandungi format terkini kertas soalan peperiksaan (**Rajah 4.12**)
b. Template Appendix menegak dan melintang (**Rajah 4.13**)
c. Dokumen JSU (**Rajah 4.6**)
d. Borang Pengakuan Staff (semakan terkini) (**Rajah 4.14**)
e. Borang Penyerahan Kertas Soalan (Produk Pelanggan) (semakan terkini) (**Rajah 4.14**)
f. Sampul D untuk mengisi kertas soalan peperiksaan (**Rajah 4.15**)
g. Sampul C untuk mengisi skema jawapan (**Rajah 4.15**). Skema jawapan perlu disediakan mengikut bilangan kampus yang mengambil peperiksaan tersebut.
h. Borang Vetting Penilaian Akhir atau Borang Senarai Semak Pembinaan Soalan yang perlu disahkan oleh *Vetter* dan AJK Noble Fakulti (**Rajah 4.16**).


CONFIDENTIAL C5/FEB 2026/QMT181/212/216/412

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
FINAL EXAMINATION

COURSE	:	INTRODUCTION TO STATISTICS/BUSINESS STATISTICS
COURSE CODE	:	QMT181/212/216/412
EXAMINATION	:	FEBRUARY 2026
TIME	:	3 HOURS

INSTRUCTIONS TO CANDIDATES

1. This question paper consists of three (3) parts : PART A (15 Questions) PART B (15 Questions) PART C (4 Questions)
2. Answer ALL questions in the Answer Booklet. Start each answer on a new page.

   or

   Answer ALL questions from all three (3) parts :

   i) Answer PART A in the True/False Answer Sheet
   ii) Answer PART B in the Objective Answer Sheet.
   iii) Answer PART C in the Answer Booklet. Start each answer on a new page.
3. Do not bring any material into the examination room unless permission is given by the invigilator.
4. Please check to make sure that this examination pack consists of :

   i) the Question Paper
   ii) a one – page Appendix
   iii) an Answer Booklet – provided by the Faculty
   iv) a True/False Answer Sheet – provided by the Faculty
   v) an Objective Answer Sheet – provided by the Faculty
   vi) a graph paper – provided by the Faculty
   vii) a four – page Statistical Table – provided by the Faculty
5. Answer ALL questions in English.

DO NOT TURN THIS PAGE UNTIL YOU ARE TOLD TO DO SO

This examination paper consists of 10 printed pages

© Hak Cipta Universiti Teknologi MARA CONFIDENTIAL

CONFIDENTIAL 2 C5/FEB 2026/QMT181/212/216/412

PART A

QUESTION 1

a) _____ (20 marks)

b) _____ (20 marks)

QUESTION 2

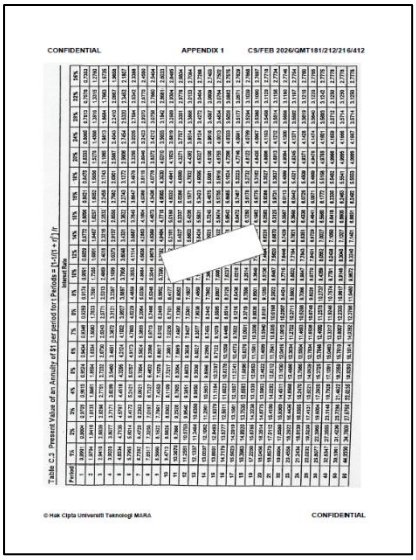
a) _____
i) _____
ii) _____ (15 marks)

b) _____
i) _____
ii) _____ (15 marks)

END OF QUESTION PAPER

© Hak Cipta Universiti Teknologi MARA CONFIDENTIAL

Rajah 4.12: Template Kertas Soalan Peperiksaan Akhir

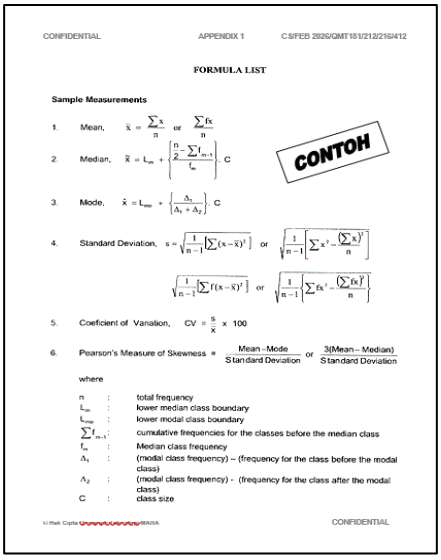


CONFIDENTIAL APPENDIX 1 CS/FEB 2026/GMT181/212/216/412

Table C.2 Present Value of an Annuity of $1 per period for Periods t (in n)

Period	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	25%	30%	35%	40%
1	0.990	0.980	0.970	0.961	0.952	0.943	0.935	0.926	0.917	0.909	0.901	0.893	0.885	0.877	0.870	0.862	0.855	0.847	0.840	0.833	0.800	0.769	0.741	0.714
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528	1.440	1.361	1.289	1.224
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106	1.952	1.816	1.696	1.589
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589	2.362	2.166	1.997	1.849
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991	2.689	2.436	2.220	2.035
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326	3.000	2.643	2.385	2.168
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605	3.161	2.802	2.507	2.263
8	7.652	7.325	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837	3.329	2.925	2.598	2.331
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031	3.463	3.019	2.665	2.379
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192	3.571	3.092	2.715	2.414
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327	3.656	3.147	2.757	2.438
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439	3.725	3.190	2.779	2.456
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.103	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533	3.780	3.223	2.799	2.469
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611	3.824	3.249	2.814	2.478
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.559	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.879	4.675	3.859	3.268	2.825	2.484
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.937	4.730	3.887	3.283	2.835	2.489
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.988	4.775	3.910	3.295	2.840	2.492
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812	3.928	3.304	2.844	2.494
19	17.226	15.678	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843	3.942	3.311	2.848	2.496
20	18.046	16.351	14.877	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.628	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870	3.954	3.316	2.850	2.497
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.312	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891	3.963	3.320	2.852	2.498
22	19.660	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909	3.970	3.323	2.853	2.499
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	8.266	7.718	7.230	6.798	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925	3.976	3.325	2.854	2.499
24	21.243	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.748	5.451	5.182	4.937	3.981	3.327	2.855	2.500
25	22.023	19.523	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948	3.985	3.329	2.856	2.500
26	22.795	20.121	17.877	15.983	14.375	13.003	11.826	10.810	9.929	9.161	8.488	7.896	7.372	6.906	6.491	6.118	5.783	5.480	5.206	4.956	3.988	3.330	2.857	2.500
27	23.560	20.707	18.327	16.330	14.643	13.211	11.987	10.935	10.027	9.237	8.548	7.943	7.411	6.935	6.514	6.136	5.798	5.492	5.215	4.964	3.990	3.331	2.857	2.500
28	24.316	21.281	18.764	16.663	14.898	13.406	12.137	11.051	10.116	9.307	8.602	7.984	7.448	6.965	6.533	6.152	5.810	5.502	5.223	4.970	3.992	3.332	2.857	2.500
29	25.066	21.844	19.188	16.984	15.141	13.591	12.278	11.158	10.198	9.370	8.650	8.022	7.480	6.991	6.550	6.166	5.820	5.510	5.229	4.975	3.994	3.332	2.857	2.500
30	25.808	22.396	19.600	17.292	15.372	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
31	26.542	22.938	20.000	17.588	15.589	13.929	12.531	11.350	10.343	9.479	8.733	8.085	7.518	7.015	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
32	27.270	23.468	20.389	17.874	15.803	14.084	12.647	11.435	10.406	9.526	8.770	8.112	7.539	7.027	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
33	27.990	23.989	20.766	18.148	16.003	14.230	12.753	11.513	10.464	9.569	8.806	8.135	7.556	7.035	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
34	28.703	24.499	21.132	18.411	16.193	14.368	12.854	11.586	10.514	9.609	8.837	8.157	7.572	7.043	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
35	29.409	24.999	21.487	18.665	16.374	14.498	12.948	11.655	10.567	9.644	8.865	8.176	7.586	7.050	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
36	30.108	25.489	21.832	18.908	16.547	14.621	13.035	11.717	10.612	9.677	8.885	8.192	7.596	7.055	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
37	30.800	25.969	22.167	19.143	16.711	14.737	13.117	11.775	10.653	9.706	8.902	8.205	7.603	7.060	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
38	31.485	26.444	22.492	19.368	16.867	14.846	13.193	11.829	10.689	9.733	8.917	8.217	7.607	7.062	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
39	32.163	26.903	22.808	19.589	17.017	14.949	13.265	11.878	10.718	9.757	8.932	8.225	7.611	7.065	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
40	32.835	27.355	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.945	8.232	7.614	7.067	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
41	33.499	27.799	23.412	19.993	17.294	15.138	13.397	11.964	10.794	9.799	8.957	8.238	7.616	7.068	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
42	34.158	28.235	23.701	20.185	17.423	15.225	13.454	12.000	10.828	9.817	8.968	8.243	7.618	7.069	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
43	34.810	28.663	23.983	20.371	17.545	15.311	13.506	12.035	10.859	9.834	8.978	8.247	7.619	7.070	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
44	35.456	29.086	24.265	20.549	17.663	15.392	13.554	12.070	10.880	9.848	8.985	8.251	7.620	7.070	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
45	36.095	29.505	24.541	20.720	17.774	15.456	13.601	12.102	10.897	9.861	8.990	8.254	7.621	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
46	36.727	29.918	24.811	20.885	17.880	15.514	13.646	12.131	10.912	9.873	8.994	8.257	7.622	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
47	37.353	30.326	25.077	21.044	17.981	15.567	13.687	12.157	10.926	9.883	8.997	8.259	7.622	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
48	37.973	30.730	25.339	21.195	18.077	15.617	13.724	12.181	10.937	9.892	8.999	8.260	7.623	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
49	38.587	31.129	25.599	21.342	18.169	15.663	13.758	12.201	10.947	9.899	9.000	8.261	7.623	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500
50	39.196	31.524	25.856	21.482	18.256	15.705	13.788	12.219	10.957	9.906	9.001	8.262	7.623	7.071	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979	3.995	3.333	2.857	2.500

© Hak Cipta Universiti Teknologi MARA CONFIDENTIAL



CONFIDENTIAL APPENDIX 1 CS/FEB 2026/GMT181/212/216/412

FORMULA LIST

Sample Measurements

1. Mean, $\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$ or $\frac{\sum fx}{n}$
2. Median, $\tilde{x} = L_{med} + \left\{\frac{\frac{n}{2} - \sum f_{m-1}}{f_{med}}\right\} . C$
3. Mode, $\hat{x} = L_{mod} + \left\{\frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2}\right\} C$
4. Standard Deviation, $s = \sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\sum (x-\bar{x})^2\right]}$ or $\sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right]}$

   $\sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\sum f(x-\bar{x})^2\right]}$ or $\sqrt{\frac{1}{n-1}\left[\sum fx^2 - \frac{(\sum fx)^2}{n}\right]}$
5. Coeficient of Variation, $CV = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$
6. Pearson's Measure of Skewness $= \frac{\text{Mean} - \text{Mode}}{\text{Standard Deviation}}$ or $\frac{3(\text{Mean} - \text{Median})}{\text{Standard Deviation}}$

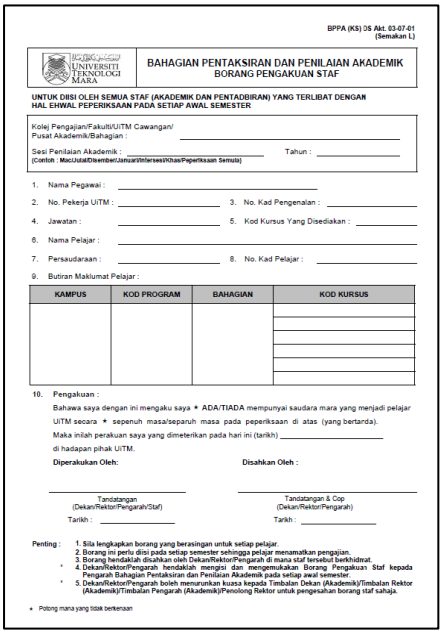
where

n	:	total frequency
L_{med}	:	lower median class boundary
L_{mod}	:	lower modal class boundary
$\sum f_{m-1}$	:	cumulative frequencies for the classes before the median class
f_{med}	:	Median class frequency
Δ_1	:	(modal class frequency) – (frequency for the class before the modal class)
Δ_2	:	(modal class frequency) - (frequency for the class after the modal class)
C	:	class size

CONTOH

© Hak Cipta Universiti Teknologi MARA CONFIDENTIAL

Rajah 4.13: Template Appendix Melintang dan Menegak



BPPA (KS) DS Akt. 03-07-01
(Semakan L)

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

BAHAGIAN PENTAKSIRAN DAN PENILAIAN AKADEMIK
BORANG PENGAKUAN STAF

UNTUK DISI OLEH SEMUA STAF (AKADEMIK DAN PENTADBIRAN) YANG TERLIBAT DENGAN HAL EHWAL PEPERIKSAAN PADA SETIAP AWAL SEMESTER

Kolej Pengajian/Fakulti/UiTM Cawangan/
Pusat Akademik/Bahagian : _____

Sesi Penilaian Akademik : _____ Tahun : _____
(Contoh : Mac/Julai/Disember/Januari/Intersesi/Khas/Peperiksaan Semula)

1. Nama Pegawai : _____
2. No. Pekerja UiTM : _____ 3. No. Kad Pengenalan : _____
4. Jawatan : _____ 5. Kod Kursus Yang Disediakan : _____
6. Nama Pelajar : _____
7. Persaudaraan : _____ 8. No. Kad Pelajar : _____
9. Butiran Maklumat Pelajar :

KAMPUS	KOD PROGRAM	BAHAGIAN	KOD KURSUS

10. Pengakuan :

Bahawa saya dengan ini mengaku saya * ADA/TIADA mempunyai saudara mara yang menjadi pelajar UiTM secara * sepenuh masa/separuh masa pada peperiksaan di atas (yang bertanda).

Maka inilah perakuan saya yang dimeterikan pada hari ini (tarikh) _____

di hadapan pihak UiTM.

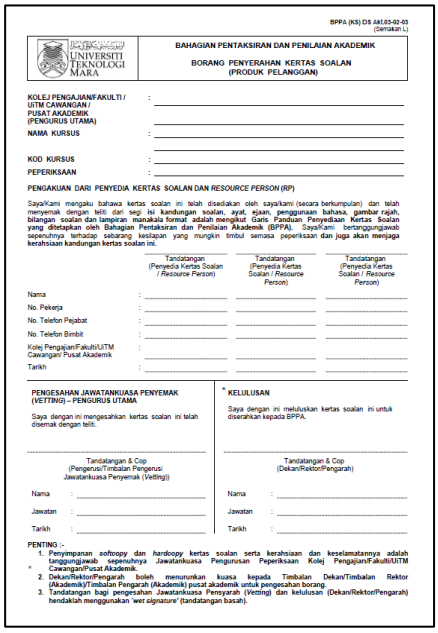
Diperakukan Oleh: **Disahkan Oleh :**

_____ _____
Tandatangan (Dekan/Rektor/Pengarah/Staf) Tandatangan & Cop (Dekan/Rektor/Pengarah)
Tarikh : _____ Tarikh : _____

Penting :
1. Sila lengkapkan borang yang berasingan untuk setiap pelajar.
2. Borang ini perlu diisi pada setiap semester sehingga pelajar menamatkan pengajian.
3. Borang hendaklah disahkan oleh Dekan/Rektor/Pengarah di mana staf tersebut berkhidmat.
* 4. Dekan/Rektor/Pengarah hendaklah mengisi dan mengemukakan Borang Pengakuan Staf kepada Pengarah Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik pada setiap awal semester.
* 5. Dekan/Rektor/Pengarah boleh menurunkan kuasa kepada Timbalan Dekan (Akademik)/Timbalan Rektor (Akademik)/Timbalan Pengarah (Akademik)/Penolong Rektor untuk pengesahan borang staf sahaja.

* Potong mana yang tidak berkenaan

(a)



BPPA (KS) DS Akt.03-02-03
(Semakan L)

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

BAHAGIAN PENTAKSIRAN DAN PENILAIAN AKADEMIK

BORANG PENYERAHAN KERTAS SOALAN (PRODUK PELANGGAN)

KOLEJ PENGAJIAN/FAKULTI / UiTM CAWANGAN / PUSAT AKADEMIK (PENGURUS UTAMA) : _____

NAMA KURSUS : _____

KOD KURSUS : _____

PEPERIKSAAN : _____

PENGAKUAN DARI PENYEDIA KERTAS SOALAN DAN *RESOURCE PERSON* (RP)

Saya/Kami mengaku bahawa kertas soalan ini telah disediakan oleh saya/kami (secara berkumpulan) dan telah menyemak dengan teliti dari segi isi kandungan soalan, ayat, ejaan, penggunaan bahasa, gambar rajah, bilangan soalan dan lampiran manakala format adalah mengikut Garis Panduan Penyediaan Kertas Soalan yang ditetapkan oleh Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik (BPPA). Saya/Kami bertanggungjawab sepenuhnya terhadap sebarang kesilapan yang mungkin timbul semasa peperiksaan dan juga akan menjaga kerahsiaan kandungan kertas soalan ini.

	Tandatangan (Penyedia Kertas Soalan / *Resource Person*)	Tandatangan (Penyedia Kertas Soalan / *Resource Person*)	Tandatangan (Penyedia Kertas Soalan / *Resource Person*)
Nama	:		
No. Pekerja	:		
No. Telefon Pejabat	:		
No. Telefon Bimbit	:		
Kolej Pengajian/Fakulti/UiTM Cawangan/ Pusat Akademik	:		
Tarikh	:		

PENGESAHAN JAWATANKUASA PENYEMAK (VETTING) – PENGURUS UTAMA

Saya dengan ini mengesahkan kertas soalan ini telah disemak dengan teliti.

_____
Tandatangan & Cop (Pengerusi/Timbalan Pengerusi Jawatankuasa Penyemak (Vetting))

Nama : _____
Jawatan : _____
Tarikh : _____

* **KELULUSAN**

Saya dengan ini meluluskan kertas soalan ini untuk diserahkan kepada BPPA.

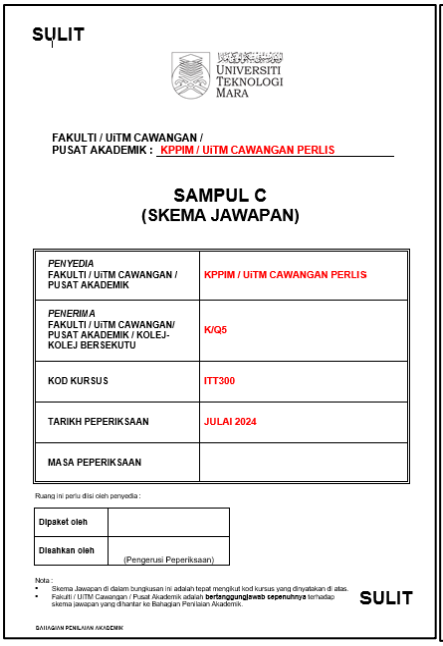
_____
Tandatangan & Cop (Dekan/Rektor/Pengarah)

Nama : _____
Jawatan : _____
Tarikh : _____

PENTING :-
1. Penyimpanan softcopy dan hardcopy kertas soalan serta kerahsiaan dan keselamatannya adalah tanggungjawab sepenuhnya Jawatankuasa Pengurusan Peperiksaan Kolej Pengajian/Fakulti/UiTM Cawangan/Pusat Akademik.
* 2. Dekan/Rektor/Pengarah boleh menurunkan kuasa kepada Timbalan Dekan/Timbalan Rektor (Akademik)/Timbalan Pengarah (Akademik) pusat akademik untuk pengesahan borang.
3. Tandatangan bagi pengesahan Jawatankuasa Penyarah (Vetting) dan kelulusan (Dekan/Rektor/Pengarah) hendaklah menggunakan 'wet signature' (tandatangan basah).

(b)

Rajah 4.14: (a) Borang Pengakuan Staf dan (b) Borang Penyerahan Kertas Soalan (Produk Pelanggan) dengan semakan terkini



SULIT

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

FAKULTI / UiTM CAWANGAN / PUSAT AKADEMIK : KPPIM / UiTM CAWANGAN PERLIS

SAMPUL C
(SKEMA JAWAPAN)

PENYEDIA FAKULTI / UiTM CAWANGAN / PUSAT AKADEMIK	KPPIM / UiTM CAWANGAN PERLIS
PENERIMA FAKULTI / UiTM CAWANGAN/ PUSAT AKADEMIK / KOLEJ-KOLEJ BERSEKUTU	K/Q5
KOD KURSUS	ITT300
TARIKH PEPERIKSAAN	JULAI 2024
MASA PEPERIKSAAN	

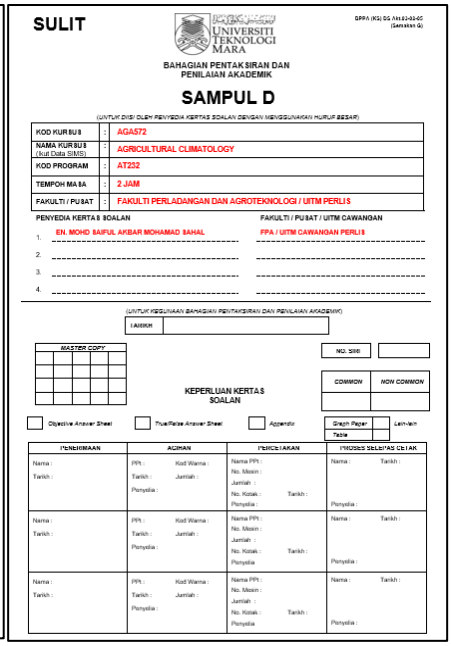
Ruang ini perlu diisi oleh penyedia :

Dipaket oleh	
Disahkan oleh	(Pengerusi Peperiksaan)

Nota :
- Skema Jawapan di dalam bungkusan ini adalah tepat mengikut kod kursus yang dinyatakan di atas.
- Fakulti / UiTM Cawangan / Pusat Akademik adalah **bertanggungjawab sepenuhnya** terhadap skema jawapan yang dihantar ke Bahagian Penilaian Akademik.

SULIT

BAHAGIAN PENILAIAN AKADEMIK



SULIT

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

BAHAGIAN PENTAKSIRAN DAN PENILAIAN AKADEMIK

SAMPUL D

(UNTUK DISI OLEH PENYEDIA KERTAS SOALAN DENGAN MENGGUNAKAN HURUF BESAR)

KOD KURSUS	:	AGA572
NAMA KURSUS (Ikut Data SIMS)	:	AGRICULTURAL CLIMATOLOGY
KOD PROGRAM	:	AT232
TEMPOH MASA	:	2 JAM
FAKULTI / PUSAT	:	FAKULTI PERLADANGAN DAN AGROTEKNOLOGI / UITM PERLIS

PENYEDIA KERTAS SOALAN	FAKULTI / PUSAT / UITM CAWANGAN
1. EN. MOHD SAIFUL AKBAR MOHAMAD SAHAL	FPA / UITM CAWANGAN PERLIS
2.	
3.	
4.	

(UNTUK KEGUNAAN BAHAGIAN PENTAKSIRAN DAN PENILAIAN AKADEMIK)

LABEL

MASTER COPY

NO. SIRI

KEPERLUAN KERTAS SOALAN

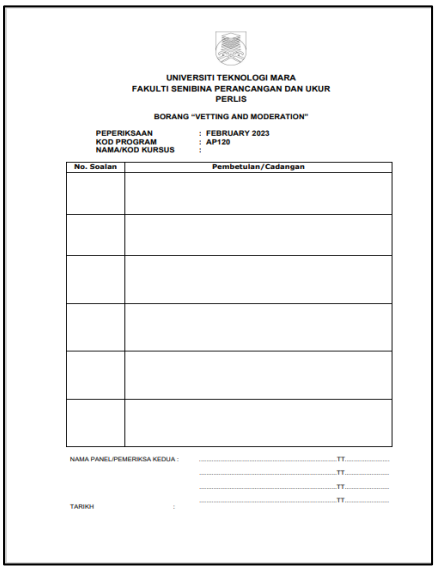
COMMON | NON COMMON

Objective Answer Sheet | True/False Answer Sheet | Appendix | Graph Paper | Table | Lain-lain

PENERIMAAN	AGIHAN	PERCETAKAN	PROSES SELESAI CETAK
Nama : Tarikh :	PPI : Kod Warna : Tarikh : Jumlah : Penyelia :	Nama PPI : No. Mesin : Jumlah : No. Kotak : Tarikh : Penyelia :	Nama : Tarikh : Penyelia :
Nama : Tarikh :	PPI : Kod Warna : Tarikh : Jumlah : Penyelia :	Nama PPI : No. Mesin : Jumlah : No. Kotak : Tarikh : Penyelia :	Nama : Tarikh : Penyelia :
Nama : Tarikh :	PPI : Kod Warna : Tarikh : Jumlah : Penyelia :	Nama PPI : No. Mesin : Jumlah : No. Kotak : Tarikh : Penyelia :	Nama : Tarikh : Penyelia :

(a) (b)

Rajah 4.15: (a) Sampul C dan (b) Sampul D



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
FAKULTI SENIBINA PERANCANGAN DAN UKUR
PERLIS

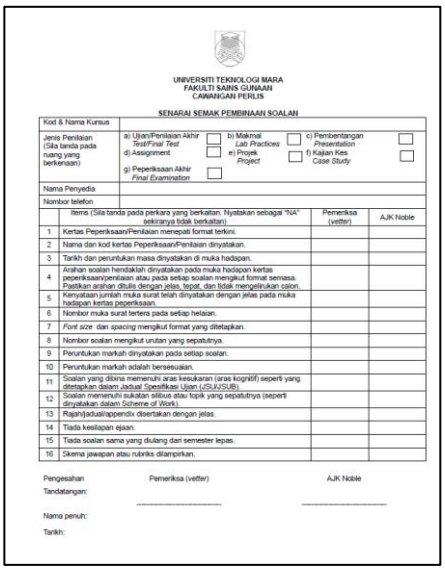
BORANG "VETTING AND MODERATION"

PEPERIKSAAN : FEBRUARY 2023
KOD PROGRAM : AP120
NAMA/KOD KURSUS :

No. Soalan	Pembetulan/Cadangan

NAMA PANEL/PEMERIKSA KEDUA : .....TT.....
.....TT.....
.....TT.....
.....TT.....

TARIKH :



UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
FAKULTI SAINS GUNAAN
CAWANGAN PERLIS

SENARAI SEMAK PEMBINAAN SOALAN

Kod & Nama Kursus	
Jenis Penilaian (Sila tanda pada ruang yang berkenaan)	a) Ujian/Penilaian Akhir *Test/Final Test* ☐ b) Makmal *Lab Practices* ☐ c) Pembentangan *Presentation* ☐ d) Assignment ☐ e) Projek *Project* ☐ f) Kajian Kes *Case Study* ☐ g) Peperiksaan Akhir *Final Examination* ☐
Nama Penyedia	
Nombor telefon	

	Items (Sila tanda pada perkara yang berkaitan. Nyatakan sebagai "NA" sekiranya tidak berkaitan)	Pemeriksa (vetter)	AJK Noble
1	Kertas Peperiksaan/Penilaian mengepali format terkini.		
2	Nama dan kod kertas Peperiksaan/Penilaian dinyatakan.		
3	Tarikh dan peruntukan masa dinyatakan di muka hadapan.		
4	Arahan soalan hendaklah dinyatakan pada muka hadapan kertas peperiksaan/penilaian atau pada setiap soalan mengikut format semasa. Pastikan arahan ditulis dengan jelas, tepat, dan tidak mengelirukan calon.		
5	Kenyataan jumlah muka surat telah dinyatakan dengan jelas pada muka hadapan kertas peperiksaan.		
6	Nombor muka surat tertera pada setiap helaian.		
7	*Font size* dan *spacing* mengikut format yang ditetapkan.		
8	Nombor soalan mengikut urutan yang sepatutnya.		
9	Peruntukan markah dinyatakan pada setiap soalan.		
10	Peruntukan markah adalah bersesuaian.		
11	Soalan yang dibina memenuhi aras kesukaran (aras kognitif) seperti yang ditetapkan dalam Jadual Spesifikasi Ujian (JSU/JSUB).		
12	Soalan memenuhi sukatan silibus atau topik yang sepatutnya (seperti dinyatakan dalam Scheme of Work).		
13	Rajah/jadual/appendix disertakan dengan jelas.		
14	Tiada kesilapan ejaan.		
15	Tiada soalan sama yang diulang dari semester lepas.		
16	Skema jawapan atau rubriks dilampirkan.		

Pengesahan | Pemeriksa (vetter) | AJK Noble

Tandatangan: ....

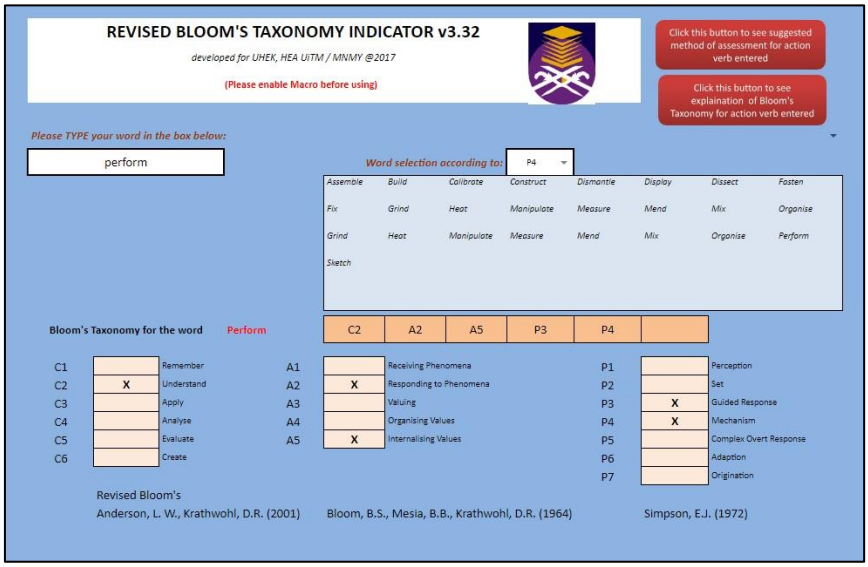
Nama penuh:

Tarikh:

(a) (b)

Rajah 4.16: (a) Borang Vetting Penilaian Akhir dan (b) Borang Senarai Semak Pembinaan Soalan

iii. Penyedia soalan perlu memastikan setiap soalan yang dibangunkan selaras dengan aras taksonomi yang ditetapkan. Petunjuk bagi aras domain kognitif boleh dirujuk melalui dokumen JSU. Aras domain kognitif C1–C6 bagi pembinaan soalan hendaklah dirujuk kepada *Bloom's Taxonomy Indicator* (**Rajah 4.17**) di pautan: https://tinyurl.com/4d6zsuuj



Rajah 4.17: *Bloom's Taxanomy Indicator*

iv. Pelbagai bentuk soalan boleh dibangunkan dalam QBS, termasuk soalan esei, soalan aneka pilihan, soalan TRUE/FALSE, isi tempat kosong, dan lain-lain.

v. Setelah penyediaan soalan peperiksaan selesai, proses semakan akan dibuat oleh *Vetter* di peringkat fakulti mengikut pakar bidang yang dilantik. Proses semakan dan pembinaan soalan peperiksaan boleh dilakukan di dalam QBS.

vi. Laporan mesyuarat *vetting* perlu dihantar ke HEA.

vii. Proses lengkap penyediaan soalan oleh RP atau LiC dalam QBS adalah seperti yang ditunjukkan pada **Rajah 4.18**:

Rajah 4.18: Tatacara penyediaan soalan peperiksaan dalam QBS

4.5.2.2 Penilaian Berterusan

Semakan atau v*etting* bagi penilaian berterusan dan penilaian akhir yang menyumbang lebih daripada 30% markah dijalankan mengikut fasa atau blok SAM di peringkat PU fakulti masing-masing. Penilaian bagi ujian, tugasan, projek, dan lain-lain hendaklah melalui proses vetting, sama ada untuk semakan soalan atau rubrik penilaian. Panggilan mesyuarat vetting biasanya dimaklumkan oleh KPP atau Pengerusi Jawatankuasa Vetting Fakulti atau Jawatankuasa Pengurusan Peperiksaan (JPP).

Keperluan penyediaan soalan bagi penilaian berterusan dan penilaian akhir adalah seperti berikut:

i. Borang Vetting Penilaian Akhir atau Borang Senarai Semak Pembinaan Soalan yang perlu disahkan oleh Vetter dan AJK Noble Fakulti (**Rajah 4.16**).
ii. Kertas soalan bagi penilaian berterusan atau penilaian akhir beserta skema jawapan yang lengkap.
iii. Rubrik penilaian bagi penilaian berterusan.
iv. Dokumen JSUB

Proses vetting yang dijalankan mengikut fasa atau blok SAM adalah seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 4.4**:

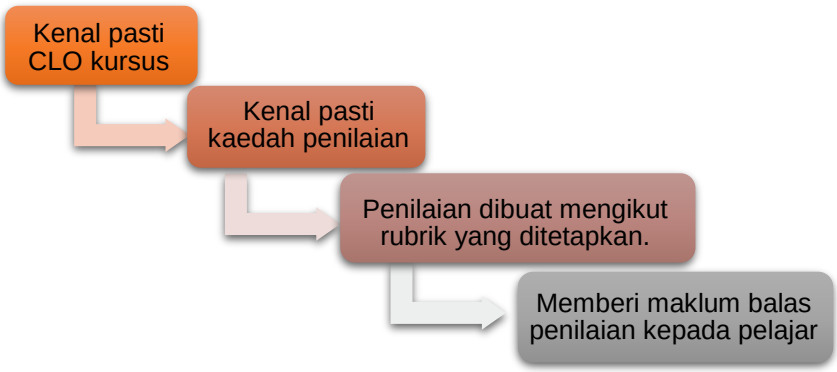
Jadual 4.4: Proses vetting yang dijalankan mengikut fasa atau blok SAM

Fasa	Minggu	Justifikasi
1	1-6	Penilaian berterusan dijalankan sebelum minggu ke-6
2	7-12	Penilaian berterusan dijalankan selepas minggu ke-6

Setelah penyediaan soalan atau rubrik penilaian berterusan selesai, semakan perlu dilakukan oleh *vetter* di fakulti masing-masing mengikut bidang kepakaran. Semakan peringkat akhir dilaksanakan oleh AJK NOBLe bagi program yang berkenaan. Pengerusi Jawatankuasa *Vetting* Fakulti hendaklah menyediakan laporan mesyuarat atau bengkel *vetting* berkenaan dan menyerahkannya kepada pihak HEA.

4.6 Prinsip Asas Penilaian

Prinsip asas penilaian kerja berterusan (**Rajah 4.19**) bertujuan untuk memastikan pelajar memahami dan menguasai kandungan utama sesuatu kursus.

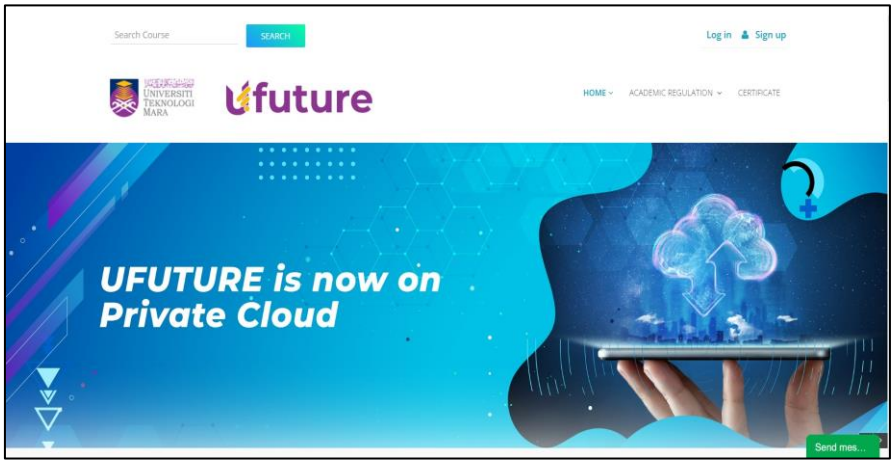


Rajah 4.19: Kaedah Prinsip Asas Penilaian Kerja Berterusan

4.7 Penilaian pengajaran

Penilaian pengajaran merupakan komponen penting bagi memastikan proses pengajaran di UiTM dilaksanakan dengan berkesan, seterusnya mencapai hasil pembelajaran yang ditetapkan serta memperkayakan pengalaman pembelajaran pelajar. Penilaian ini turut berperanan sebagai maklum balas untuk menambah baik kaedah pengajaran, meningkatkan kualiti penyampaian pensyarah, serta menyokong usaha penambahbaikan berterusan.

Bagi setiap kursus, RP yang dilantik oleh fakulti atau kampus bertanggungjawab menyediakan soalan EES. Sebelum itu, RP perlu mendaftar sebagai pengguna sistem UFuture (**Rajah 4.20**) bagi mendapatkan akses ke sistem tersebut. Setelah pendaftaran berjaya, pihak UFuture akan mendaftarkan pensyarah tersebut sebagai RP.



Rajah 4.20: Laman Sesawang Sistem UFuture
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

Sebagai RP yang berdaftar, pensyarah akan mendapat akses penuh kepada fungsi penyediaan soalan EES dalam sistem, termasuk kemudahan untuk membina, menyunting, dan memuktamadkan soalan EES secara atas talian.

RP bertanggungjawab memastikan setiap CLO sesuatu kursus dinyatakan dengan tepat dalam sistem UFuture. Penyataan CLO yang dimasukkan ke dalam sistem UFuture mestilah sejajar dengan CLO yang terdapat dalam CI seperti yang direkodkan dalam sistem AIMS (**Rajah 4.21**).

Bagi setiap CLO yang disenaraikan dalam CI, RP perlu menyediakan sekurang-kurangnya satu soalan EES yang mengukur pencapaian CLO tersebut. Soalan EES hendaklah mematuhi aras taksonomi yang ditetapkan serta merangkumi bab-bab pembelajaran yang berkaitan (**Rajah 4.22(a)** dan **Rajah 4.22(b)**).

Semasa menyediakan soalan EES, RP juga perlu mengenal pasti penjajaran CLO dengan PLO (**Rajah 4.21**) serta bab pembelajaran yang berkaitan.

Penjajaran CLO–PLO ini penting bagi memastikan hasil pembelajaran kursus menyumbang secara langsung kepada pencapaian hasil pembelajaran program, sekaligus menjamin keselarasan dan kualiti kurikulum. Pendekatan ini memastikan semua CLO diuji secara menyeluruh.

Setelah tempoh pelajar menjawab EES tamat, RP boleh menjalankan analisis terhadap data pencapaian pelajar yang diperoleh kemudiannya dapat dianalisis untuk menilai keberkesanan pengajaran serta pencapaian hasil pembelajaran kursus. Maklumat ini perlu dibaca bersama dengan subtopik **4.7.1 Entrance-exit Survey**.

UNIVERSITY TEKNOLOGI MARA

COURSE LEARNING OUTCOMES - TAXONOMY LEVELS			
COURSE CODE	GSS293	FACULTY / ACADEMY	COLLEGE OF BUILT ENVIRONMENT
COURSE NAME (IN ENGLISH)	SPATIAL ANALYSIS IN GIS	CREDIT UNIT	3
COURSE NAME (IN MALAY)	ANALISIS SPATIAL DALAM GIS	Resource Person	ERNIEZA SUHANA BINTI MOKHTAR

	COURSE OUTCOMES	COGNITIVE						PSYCHOMOTOR							AFFECTIVE										
		C1	C1	C2	C2	C3	C3	C4	C4	C5	C5	C6	C6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	A1	A2	A3	A4	A5
1	Determine the theories, concept and appropriate conceptual framework using geospatial data and techniques in numerous GIS applications (PLO2, C4) (C4)							/																	
2	Present an idea orally for any GIS applications using spatial analysis software (PLO5, A2) (A2)																					/			
3	Follows spatial analysis procedure using relevant spatial analysis tools for multidisciplinary GIS applications (PLO6, P3) (P3)															/									
4	Apply spatial analysis skill using existing mathematical equations for data analysis and verification (PLO7, C3) (C3)						/																		

Faculty Name : COLLEGE OF BUILT ENVIRONMENT
© Copyright Universiti Teknologi MARA

Start Year : 2021
Review Year : 2026

SULIT

Rajah 4.21: Penjajaran CO-PO-LO-KI dalam AIMS
(Sumber: https://aims.uitm.edu.my/curriculum/)

CLO	PLO and Level Taxonomy		Exit-Entrance Question
Determine the theories, concept and appropriate conceptual framework using geospatial data and techniques in numerous GIS applications.	PLO2: Cognitive skills C1-C4 Knowledge, Comprehension, Application, Analysis	CHAPTER 1 Spatial Analysis, Geospatial Data Models and Data Quality	a. I am able to state a list of errors involved in data quality checking (C1) b. I can explain the data quality and standards used in GIS work (C2) c. I can explain about spatial analysis (C2) d. I can describe vector data model (C2). e. I can describe raster data model (C2). f. I am able to compare the vector and raster data models (C4)
		CHAPTER 2: Vector and Raster Query Analysis	a. I can describe the common GIS tool in spatial analysis (C2) b. I am able to describe the use of spatial and attribute data query (C2) c. I am able to compare the vector and raster data analysis operations (C4)
		Spatial Geo-Processing and Analysis	a. I can explain the overlay method that involves of vector data model (C2) b. I can describe vector data model (C2). c. I can describe raster data model (C2). d. I am able to compare the method involved in spatial analysis work (C4)
		Surface Modelling	a. I can describe the terms involve in surface analysis (C2)
		Spatial Interpolation	a. I can explain the spatial interpolation process in GIS (C2)
		Network Modelling	I can explain the term involves in network analysis operation (C2)
		Basic GIS Database Management	a. I am able to describe the list of existing GIS databases and management involved in the GIS platform (C1-C2)
		Basic Geospatial Statistics	a. I can describe the terms and use of geostatistical analysis for GIS work (C1-C2)
		Recent GIS application issues in multidisciplinary field	a. I am able to list and explain numerous applications for adapting the geospatial technologies (C1-C2)
Present an idea orally for any GIS applications using spatial analysis software	PLO5: Communication skills A1-A2 Receiving Phenomena, Responding to Phenomena		a. I can present my idea for a GIS proposal (A2) b. I am able to explain my own work to the audience (A2) c. I am able to deliver my presentation in English (A2) d. I am able to describe all the processes involved during my presentation (A2) e. I can present without referring to any text (A2) f. I am able to produces GIS project report (A2) g.
Follows spatial analysis procedure using relevant spatial analysis tools for	PLO6: Digital skills P1-P3		I am able to use vector data model with appropriate ArcGIS method I am able to apply appropriate vector analysis method with vector data model I am able to apply appropriate raster analysis method with raster data model

Rajah 4.22 (a): Penyataan CO-PLO-*Taxonomy Level-Chapter-Entrance-Exit Question*
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

SULIT

multidisciplinary GIS applications.	Perception (awareness), Set, Guided Response		I am able to apply network analysis for GIS application (i.e shortest path) I am able to choose appropriate spatial analysis process to solve GIS case/problems. I can choose appropriate data model used for GIS project I am able to obtain variety data (vector ,raster) in data acquisition stage for my GIS project I can choose appropriate method for my GIS project I can explain the methodology/process involve in GIS project I am able to come out with proper data analysis in GIS project I am able to conduct GIS project individually I am able to conduct GIS project as a teamwork I can be a group leader if any company assign me to come out with new project I am able to operate ArcGIS software or any kind of GIS software I can carry out method of statistical analysis in proper applications (C3).
4. Apply spatial analysis skill using existing mathematical equations for data analysis and verification.	PLO7: Numeracy skills C1-C3 Knowledge, Comprehension, Application		I can list out the statistical equation used in GIS work (C1) I can describe the statistical equation apply in my work (C2) I can compute the outcome using the statistical model and then examine it to produce a reliable conclusion (C3).

Rajah 4.22 (b): Penyataan *CO-PLO-Taxonomy Level-Chapter-Entrance-Exit Question*
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

Rajah 4.23 menunjukkan Jadual Frekuensi (*Exit – Entry*) yang boleh diperoleh daripada paparan sistem UFuture. Ia merujuk kepada perubahan tahap pencapaian pelajar sebelum (*entry*) dan selepas (*exit)* kursus. Nilai pada skala –4 hingga +4 menunjukkan perbezaan skor (*gain*) pencapaian pelajar. Contohnya, nilai pada lajur "+4" menunjukkan bilangan pelajar yang menunjukkan peningkatan maksimum (dari skor terendah ke tertinggi). Keseluruhan jumlah frekuensi (*TOTAL*) memberi gambaran sama ada pembelajaran memberi impak positif (majoriti skor di lajur positif) atau sebaliknya.

Rajah ini membolehkan pensyarah menganalisis keberkesanan pengajaran dengan melihat peratusan peningkatan (atau penurunan) prestasi pelajar bagi setiap CLO melalui soalan EES. Data ini penting untuk membuat penambahbaikan kaedah pengajaran atau kandungan kursus.

Frequency (Exit - Entry) EXPORT EXCEL

Question Display	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
t-1-1	0	0	0	0	0	0	5	9	11
t-2-2	0	0	0	0	0	2	3	6	14
t-3-3	0	0	0	0	0	2	5	8	10
t-4-4	0	0	0	0	0	0	7	8	10
TOTAL	0	0	0	0	0	4	20	31	45

EES Questions

t-1-1	I will be able to explain the current concept and the cultural practices of the turf-grass.
t-2-2	I will be able to explain the uses of turf grass, maintenance and nutrient management in turf management industry.
t-3-3	I will be able to explain major pests and diseases associated with turf-grass management.

Rajah 4.23: Paparan Frekuensi (*Exit-Entry*) dan Soalan EES
(Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/home/)

4.7.1 *Teaching Effectiveness Index (TEX)*

Teaching Effectiveness Index (TEX) merupakan penilaian pengajaran berkonsepkan 360° dan menjadi salah satu inisiatif di bawah tonggak kelima Education 5.0 @ UiTM. Inisiatif ini bertujuan melahirkan *Inspiring Educators* dengan menilai keberkesanan pengajaran pensyarah melalui kerangka holistik menggunakan tiga (3) penjuru penilaian seperti ditunjukkan dalam **Rajah 4.24.**

i. **Penilaian oleh pelajar** melalui *Student Feedback Online* (SuFO)
ii. **Penilaian oleh rakan sekerja** melalui Pemantauan Profesionalisme Pensyarah (PRO-PENS), dan
iii. **Penilaian kendiri** melalui *Teaching Evaluation Self-Assessment* (TESA)

Penilaian holistik ini memberikan gambaran menyeluruh tentang pelaksanaan amanah pensyarah dalam mencapai hasil pembelajaran serta memperkayakan pengalaman pembelajaran pelajar.

Rajah 4.24: Kerangka Penilaian Pengajaran Holistik UiTM
(Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 21 Tahun 2021)

Berikut ialah huraian yang lebih lengkap.

a) ***Student Feedback Online* (SuFO)** – 50%

SuFO merupakan komponen pertama dalam penilaian TEX. Penilaian SuFO erbahagi kepada dua komponen utama, iaitu:

i. Penilaian terhadap pengajaran dan pembelajaran oleh pensyarah; dan

ii. Penilaian terhadap kemudahan infrastruktur di UiTM.

SuFO diaktifkan pada minggu ke-11 hingga minggu ke-15 dan diisi oleh pelajar melalui sistem UFuture. Pensyarah dapat melihat maklum balas yang diberikan oleh pelajar selepas keputusan peperiksaan akhir diumumkan. Berdasarkan maklum balas tersebut, pensyarah dapat melakukan penilaian semula terhadap amalan PdP dan seterusnya melaksanakan penambahbaikan bagi semester berikutnya.

b) Pemantauan Profesionalisme Pensyarah (PRO-PENS) – 30%

PRO-PENS telah mula dilaksanakan pada semester pengajian September 2015 bagi menilai keberkesanan proses PdP serta memantau tahap profesionalisme pensyarah. Penilaian PRO-PENS memberi tumpuan kepada perancangan pengajaran, kemahiran pembentangan, interaksi, dan profesionalisme pensyarah. Senarai lengkap item penilaian dalam instrumen PRO-PENS boleh dirujuk dalam Pekeliling Akademik Bil. 10/2021: Penambahbaikan dan Pelaksanaan Pemantauan Profesionalisme Pensyarah (PRO-PENS) UiTM.

Penilaian PRO-PENS:

i. Perlu dijalankan sekurang-kurangnya satu (1) kali pada setiap semester oleh seorang pemantau, iaitu pensyarah senior dalam bidang pengajian atau kepakaran yang relevan, pada bila-bila masa antara minggu ke-3 hingga minggu ke-12 semester pengajian.
ii. Pensyarah yang dinilai perlu mengemaskini dan berkongsi dokumen pengajaran seperti CI, SOW, dan bahan PdP berkaitan kod kursus yang akan dipantau dalam folder *GoogleDrive* yang ditentukan oleh pemantau.
iii. Penilaian mesti dijalankan menggunakan instrumen dan rubrik PRO-PENS.
iv. Pensyarah yang dinilai akan menerima cadangan penambahbaikan konstruktif daripada pemantau selepas penilaian.
v. Skor PRO-PENS bagi fakulti atau kampus boleh dijana dua minggu selepas penilaian akhir tamat.

Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 10 Tahun 2021

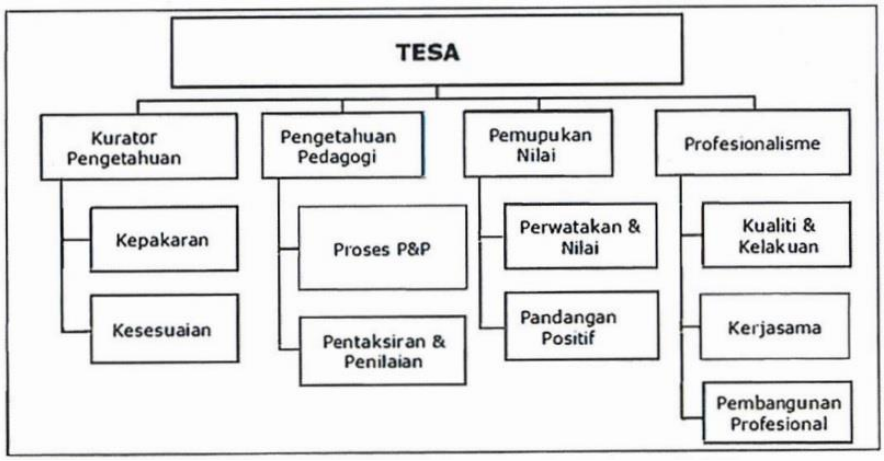
c) *Teaching Evaluation Self-Assessment* (TESA) – 20%

Penilaian kendiri merupakan elemen ke-3 yang dibina di dalam kerangka penilaian pengajaran UiTM selepas PRO-PENS dan SuFO. Instrumen penilaian kendiri yang dikenali sebagai Penilaian Kendiri Pengajaran Pensyarah atau TESA dibangunkan bertujuan mengukur kemahiran kendiri atau refleksi pensyarah terhadap keberkesanan PdP dan profesionalisme masing-masing untuk meningkatkan hasil dan matlamat pembelajaran sesuatu kursus.

Seorang pensyarah UiTM perlu mempunyai sifat professional, berpengetahuan mengenai isi kandungan kursus, mempunyai pengetahuan, dan berkemahiran dalam PdP serta penilaian hasil pembelajaran pelajar. Sistem pelaksanaan TESA terhadap aktiviti pengajaran pensyarah telah dilaksanakan bermula sesi perkuliahan semester Oktober 2021-Februari 2022.

Penilaian TESA perlu dijalankan oleh semua pensyarah (tetap, kontrak, sambilan, atau PTFT) melalui sistem UFuture pada minggu ke-15 hingga minggu ke-18, selaras dengan Pekeliling Akademik Bilangan 14 Tahun 2020: Pemakluman Kerangka Penilaian Kendiri oleh Pensyarah Universiti Teknologi MARA. Skor selepas penilaian akan digunakan bagi membantu penambahbaikan dan perancangan pengajaran yang lebih efektif pada semester berikutnya.

Instrumen TESA mengukur empat (4) dimensi utama iaitu kurator pengetahuan, pengetahuan pedagogi, pemupukan nilai, dan profesionalisme. Kerangka pembangunan instrumen TESA yang mempunyai empat konstruk utama beserta sub-konstruk masing-masing adalah seperti dalam **Rajah 4.25**.



Rajah 4.25: Kerangka Pembangunan Instrumen TESA

Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 21 / 2021: Penggunaan Teaching Effectiveness Index (TEX) Sebagai Penilaian Pengajaran 360° Di Universiti Teknologi MARA

d) Penilaian, Peratusan dan Pengiraan Skor TEX

TEX menggabungkan tiga sumber penilaian utama bagi menilai keberkesanan pengajaran pensyarah secara holistic. Peratusan skor TEX berdasarkan tiga kaedah penilaian ditujukkan dalam **Jadual 4.5**.

Jadual 4.5: Kategori Penilaian Skor TEX
(Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 21 Tahun 2021)

Bil.	Kategori Penilaian	Skor (%)
1.	Penilaian Pelajar (SuFO)	50%
2.	Penilaian Rakan Sekerja (PRO-PENS)	30%
3.	Penilaian Kendiri (TESA)	20%

Contoh Pengiraan TEX adalah merujuk kepada paparan pada **Rajah 4.27**:

i) Komponen SUFO mengambil kira maklum balas pelajar yang diperoleh daripada Bahagian B dan bahagian C dalam borang SuFO. Skor akhir dikira dengan mengambil purata daripada kedua-dua bahagian tersebut, bagi memberikan gambaran menyeluruh tentang persepsi pelajar terhadap keberkesanan pengajaran pensyarah.

ii) Komponen PRO-PENS menilai profesionalisme dan amalan pengajaran pensyarah melalui penilaian oleh rakan sekerja atau penyelia akademik. Skor dikira daripada Section A + B + C dan didarab dengan 50/150 untuk mendapatkan peratus.

iii) Komponen TESA merupakan penilaian kendiri oleh pensyarah untuk menilai keberkesanan pengajaran mereka sendiri. Skor dikira dengan menjumlahkan markah daripada Bahagian A, Bahagian B, Bahagian C dan Bahagian D, kemudian dibahagikan dengan 200 dan didarab dengan 100 untuk mendapatkan peratusan.

Contoh peratusan skor yang diperoleh oleh seorang pensyarah bagi setiap komponen TEX ditunjukkan dalam **Jadual 4.6**.

Jadual 4.6: Peratusan skor seorang pensyarah

Kategori Penilaian	Peratusan (%)
SUFO	85
PRO-PENS	82
TESA	88

Jumlah skor TEX dikira seperti berikut:

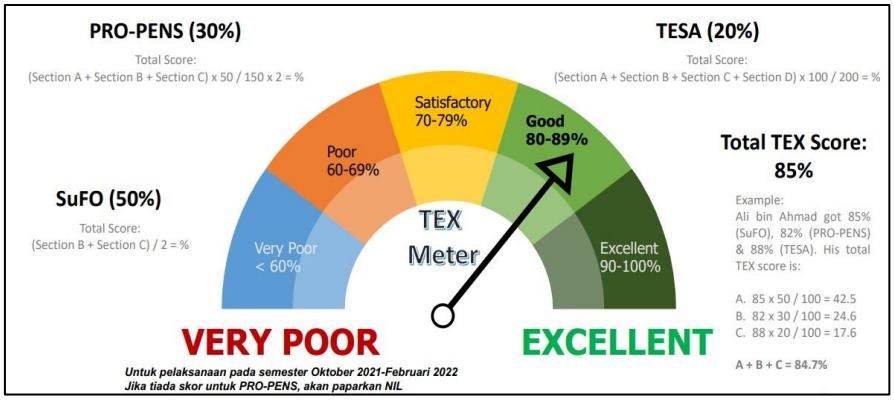
Skor TEX = (85 x 0.50) + (82 x 0.30) + (88 x 0.20)

= 42.5 + 24.6 + 17.6

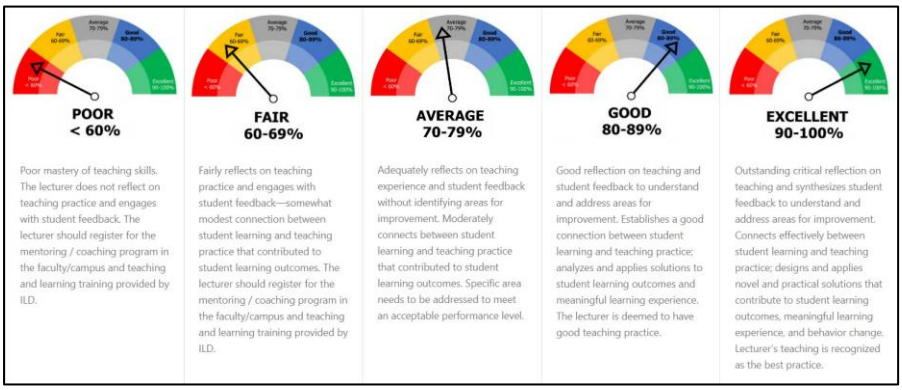
= 84.7%

Rajah 4.26 menunjukkan reka bentuk konsep dan pengiraan *Teaching Effectiveness Index* (TEX) dalam bentuk TEX Meter. Berdasarkan TEX Meter pada **Rajah 4.26**, keputusan menunjukkan pensyarah berada dalam kategori Good (80–89%). Penggunaan deskriptor bagi peratusan skor dan petunjuk prestasi TEX, yang merujuk kepada tafsiran markah yang diperoleh, ditunjukkan dalam **Rajah 4.27**.

TEX yang memaparkan jumlah markah, peratusan skor, dan deskriptor penilaian pengajaran 360° (SuFO, PRO-PENS, dan TESA) akan dipaparkan pada papan pemuka (*dashboard*) sistem UFuture pensyarah, iaitu dalam tempoh seminggu selepas keputusan peperiksaan pelajar diumumkan. Jika tiada skor PRO-PENS bagi sesuatu semester, sistem akan memaparkan “NIL”.



Rajah 4.26: Pembangunan Konsep TEX
(Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 21 Tahun 2021)



Rajah 4.27: Deskriptor TEX
(Sumber: Pekeliling Akademik Bil. 21 Tahun 2021)

4.8 Rubrik Penilaian Kerja Kursus

Pembinaan rubrik merupakan proses penting dalam penilaian prestasi, projek, atau sebarang jenis kerja dan kreativiti. Rubrik terdiri daripada satu set kriteria yang ditetapkan secara jelas dan objektif atau mudah diukur (*measurable*) untuk mengukur tahap pencapaian atau kualiti kerja, seterusnya membantu memberikan maklum balas yang lebih konsisten dan adil kepada individu atau kumpulan yang dinilai.

Rubrik biasanya terdiri daripada beberapa komponen atau kriteria yang selaras dengan matlamat atau objektif tertentu. Setiap komponen mempunyai tahap prestasi berbeza yang mencerminkan pelbagai tahap kecemerlangan. Sebagai contoh, rubrik bagi menilai esei pelajar mungkin merangkumi kriteria seperti struktur, isi kandungan, tatabahasa, dan sebagainya, dengan tahap prestasi daripada rendah hingga tinggi bagi setiap kriteria. **Rajah 4.28** menunjukkan langkah-langkah dalam pembinaan rubrik.

Menentukan Matlamat	Rubrik membantu pensyarah menentukan kriteria yang sesuai bagi menilai prestasi atau hasil kerja. Pastikan aspek yang ingin dinilai atau diukur ditentukan dengan jelas.
Identifikasi Kriteria	Pensyarah perlu mengenal pasti kriteria utama yang selaras dengan matlamat atau objektif tertentu. Kriteria ini hendaklah berkaitan dengan matlamat pensyarah dan membantu menentukan tahap pencapaian pelajar.
Menetapkan Tahap Prestasi	Bagi setiap kriteria, pensyarah perlu menetapkan tahap-tahap prestasi yang berbeza, contohnya: 'Cemerlang,' 'Baik,' 'Sederhana,' dan 'Lemah'.
Deskripsi Tahap Prestasi	Pensyarah perlu menerangkan dengan jelas jangkaan bagi setiap tahap prestasi. Penjelasan ini harus memberi panduan yang tepat kepada penilai mengenai apa yang dianggap sebagai pencapaian pada setiap tahap.

Rajah 4.28: Langkah-langkah membina rubrik

Pembinaan rubrik yang baik dapat membantu memberikan penilaian yang lebih objektif, membolehkan individu memahami kriteria kejayaan, serta menyediakan panduan yang jelas untuk meningkatkan prestasi. Rubrik juga berguna dalam proses pengajaran dan pembelajaran, pentadbiran, serta penilaian prestasi dalam pelbagai konteks.

Bagi membina atau mengenal pasti rubrik yang sesuai, pensyarah perlu merujuk kepada pemetaan kursus mengikut program masing-masing. **Jadual 4.6** dan **Jadual 4.7** menunjukkan contoh pemetaan setiap Domain PLO mengikut garis panduan MOHE dan MQF 2.0, serta pemetaan MQF dengan *Malaysian Board of Technologists* (MBOT). Sekiranya pensyarah perlu mengemaskini maklumat PLO dalam AIMS, terutamanya selepas semakan kurikulum, **Jadual 4.6** boleh dijadikan panduan bagi pemetaan PLO dalam sistem tersebut.

Selain merujuk kepada pemetaan PLO, kaedah penilaian yang sesuai perlu ditentukan terlebih dahulu sebelum membina rubrik bagi menilai kemahiran yang ingin dibangunkan. Contoh kaedah penyampaian dan penilaian boleh dirujuk dalam **Jadual 4.8**, manakala rubrik penilaian untuk menilai pembelajaran pelajar berdasarkan PLO masing-masing boleh dirujuk dalam buku “Rubrik PNGK Bersepadu (iCGPA): Panduan Pentaksiran Hasil Pembelajaran, Kementerian Pendidikan Tinggi, 2016”.

Jadual 4.6: Pemetaan PLO berdasarkan MOHE, MQF 2.0 dan sistem AIMS

CLUSTERS	MOHE	PLO	MQF 2.0	SISTEM AIMS
Knowledge and understanding	Knowledge	**1**	1. Knowledge	1. Knowledge
Cognitive skills	Critical Thinking Problem Solving and Scientific Skills	**3**	2. Cognitive	10. Cognitive
Functional work skills	Practical Skills	**2**	3. Practical skills	2. Practical skills
	Social skills, teamwork and responsibility	**5**	4. Interpersonal skills	11. Interpersonal skills
	Communication skills	**4**	5. Communication skills	4. Communication skills
	Information and Lifelong Learning Skill	**7**	6. Digital skills	12. Digital skills
	Critical Thinking Problem Solving and Scientific Skills	**3**	7. Numeracy skills	16. Numeracy skills
	Social skills, teamwork and responsibility	**5**	8. Leadership, autonomy and responsibility	13. Leadership, Autonomy and Responsibility
	Leadership Skills	**9**		
	Information and Lifelong Learning Skill	**7**		
Personal & Entrepreneurial skills	Values, Ethics, moral and profesionalism	**6**	9. Personal skills	14. Personal Skills
	Managerial and entrepreneurial skills	**8**	10. Entrepreneurial Skills	15. Entrepreneurial Skills
Ethics and professionalism	Values, Ethics & Professionalism	**6**	11. Ethics and Professionalism	17. Ethics and Professionalism

Jadual 4.7: Pemetaan PLO berdasarkan MQF and MBOT

MQF 2.0		MBOT	
Knowledge	PLO1	Knowledge	PLO1
Practical Skills	PLO3	Practical Skills and High Technology	PLO2
Digital skills	PLO6		
Cognitive	PLO2	Analytical, Critical Thinking and Scientific Approach	PLO3
Numeracy skills	PLO7		
Communication skills	PLO5	Communication skills	PLO4
Interpersonal Skills	PLO4	Social Responsibility in Society and Technologist Community	PLO5
Personal skills	PLO9	Lifelong Learning and Information Management	PLO6
Entrepreneurial skills	PLO10	Technopreneurship and Management Skills	PLO7
Ethics and Professionalism	PLO11	Ethics and professionalism	PLO8
Leadership, autonomy and responsibility	PLO8	Teamwork and Leadership	PLO9

Jadual 4.8: Kaedah penyampaian dan kaedah penilaian mengikut pemetaan MQF 2.0

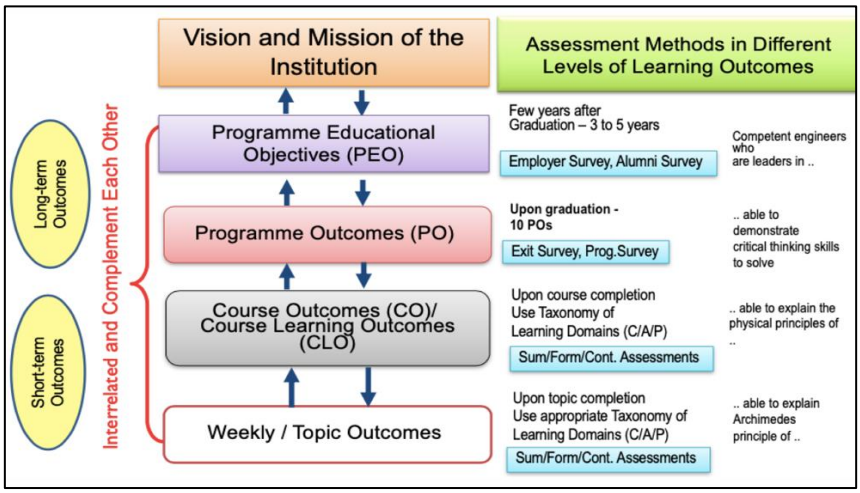
MQF2.0 Learning Outcome Domains	Cluster	Sub-Attributes Learning Outcome Domain	Taxanomy Domain	Assessment Method	Delivery Method
1. Knowledge	**Knowledge and understanding**	Foundations, Theories, Concept	Cognitive	Test / Quiz	Lecture / Tutorial
2. Cognitive	**Cognitive Skills**	Problem Solving, Critical Thinking, Design Thinking	Cognitive	Examination / Case Study / written test / presentation / essay	Case Study / Project / Tutorial / Group Work / Laboratory
3. Practical Skills	**Functional Skills**	Procedural, Mechanism (tools and applications)	Psychomotor	Observation, Report / Practical Test / instrument test	Practical / Demonstration / Laboratory
4. Interpersonal Skills		Interact with others, Commitment	Affective	Case Study / Project Presentation (Assessing how individual members of the group, works to achieved: Presentation/project)	Case Study / Project / Discussion / Group Work
5. Communication Skills		Clear delivery the idea, effective delivery	Affective	Written and Oral / presentation	Case Study / Project / Discussion / Group Presentation
6. Digital Skills		Relevant, processing	Affective	Project / Case study / portfolio	Case Study / Project / Group Work / Report

MQF2.0 Learning Outcome Domains	Cluster	Sub-Attributes Learning Outcome Domain	Taxanomy Domain	Assessment Method	Delivery Method
7. Numeracy Skills		Quantitative data	Cognitive	Written Tests / Assignment	Case Study / Project / Group Work / Report
8. Leadership, Autonomy and Responsibility		Responsibility, effective leadership	Affective	Project / Industrial Attachment (Assessing how individual members of the group: lead the group to achieved: project/ group work)	Observation / Group work / Discussion / Project
9. Personal Skills	**Personal and Entrepreneurial Skills**	Confident, independent	Affective	Project / Case study/portfolio	Case Study / Practical / Discussion / Group Work
10. Entrepreneurial Skills		Entrepreneurial, financial management	Affective	Project / Industrial Attachment / Portfolio	Project / Case Study
11. Ethics and Professionalism	**Ethics and Professionalism**	Ethical trust, professionalism	Affective	Written Test / Presentation / Project	Industrial Training / Case Study / Project / Discussion

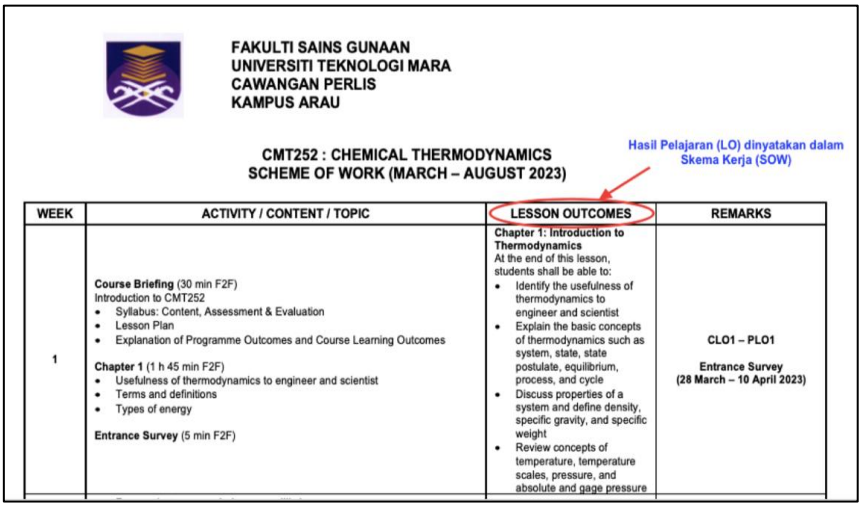
4.9 Hasil Pembelajaran

Hasil Pembelajaran atau *Learning Outcomes* (LO) ialah penyataan tentang apa yang pelajar perlu tahu, faham, dan boleh lakukan selepas menamatkan tempoh pengajian. LO merujuk kepada hasil pembelajaran khusus bagi setiap topik dalam sesuatu kursus. Ia digunakan untuk menilai aspek pengetahuan, kemahiran teknikal, atau kemahiran insaniah yang boleh dimanfaatkan oleh pelajar pada akhir bab atau topik. Hubungkait antara Matlamat Program (PEO), PLO, CLO dan LO ditunjukkan dalam **Rajah 4.30**. Oleh itu, LO perlu dinyatakan oleh pensyarah semasa menyediakan nota atau bahan pengajaran bagi setiap topik dalam sesuatu kursus. **Rajah 4.31** menunjukkan contoh CLO yang dinyatakan dalam SOW pensyarah.

Sumber: *Code of Practice for Programme Accreditation (COPPA) 2nd Edition*



Rajah 4.30: Hubungkait di antara PEO, PLO, CLO dan LO.



FAKULTI SAINS GUNAAN
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
CAWANGAN PERLIS
KAMPUS ARAU

CMT252 : CHEMICAL THERMODYNAMICS
SCHEME OF WORK (MARCH – AUGUST 2023)

Hasil Pelajaran (LO) dinyatakan dalam Skema Kerja (SOW)

WEEK	ACTIVITY / CONTENT / TOPIC	LESSON OUTCOMES	REMARKS
1	**Course Briefing** (30 min F2F) Introduction to CMT252 • Syllabus: Content, Assessment & Evaluation • Lesson Plan • Explanation of Programme Outcomes and Course Learning Outcomes **Chapter 1** (1 h 45 min F2F) • Usefulness of thermodynamics to engineer and scientist • Terms and definitions • Types of energy **Entrance Survey** (5 min F2F)	**Chapter 1: Introduction to Thermodynamics** At the end of this lesson, students shall be able to: • Identify the usefulness of thermodynamics to engineer and scientist • Explain the basic concepts of thermodynamics such as system, state, state postulate, equilibrium, process, and cycle • Discuss properties of a system and define density, specific gravity, and specific weight • Review concepts of temperature, temperature scales, pressure, and absolute and gage pressure	**CLO1 – PLO1** **Entrance Survey** **(28 March – 10 April 2023)**

Rajah 4.31: Contoh CLO di dalam SOW pensyarah

BAB 5

PELAPORAN PENCAPAIAN PLO, CDL DAN CQI

5.1 Program Learning Outcome

PLO ialah penyataan yang menjelaskan ilmu pengetahuan, kemahiran, sikap dan kebolehan secara khusus dan umum yang perlu ditunjukkan oleh graduan apabila tamat pengajian. Setiap program akademik mempunyai 11 PLO seperti yang ditunjukkan dalam **Jadual 5.1**.

Sumber: *Code of Practice for Programme Accreditation (COPPA) 2nd Edition*

Jadual 5.1: *Program Learning Outcomes* (PLO)
(Sumber: AIMS UiTM)

MQF 2.0		Kod AIMS & SIMS
PLO1	Knowledge	LO1
PLO2	Cognitive	LO10
PLO3	Practical skills	LO2
PLO4	Interpersonal skills	LO11
PLO5	Communication skills	LO4
PLO6	Digital Skills	LO12
PLO7	Numeracy Skills	LO16
PLO8	Leadership, autonomy and responsibility	LO13
PLO9	Personal skills	LO14
PLO10	Entrepreneurial skills	LO15
PLO11	Ethics and professionalism	LO17

5.2 Pelaporan Pencapaian PLO

Penyediaan Laporan Pencapaian PLO bagi setiap program akademik pada setiap semester bertujuan untuk:

i. Mematuhi *Code of Practice Institutional Audit* (COPIA), *Code of Practice Programme Accreditation* (COPPA) atau mana-mana dokumen jaminan kualiti yang berkaitan.

ii. Memastikan semua program akademik di setiap fakulti, pusat akademik, dan cawangan dipantau, dikaji semula, serta dinilai secara berkala. Pemantauan ini merangkumi penilaian semula, penilaian struktur pengajian, proses pengurusan program, komponen kurikulum, serta aspek kemajuan, kebolehpasaran, dan prestasi pelajar.

Laporan Pencapaian PLO perlu disediakan oleh Pengerusi atau AJK NOBLe Fakulti bagi setiap program PU dan disemak oleh KPP/KP program masing-masing. Laporan yang telah lengkap kemudiannya perlu dibentangkan dan dibincangkan dalam mesyuarat peringkat fakulti bagi mengenal pasti isu, faktor penyumbang, serta tindakan penambahbaikan yang perlu diambil oleh pensyarah subjek atau program yang terlibat.

Selepas itu, KPP akan membentangkan laporan Pencapaian PLO dalam Mesyuarat Jawatankuasa Akademik Negeri (JAN) untuk disahkan. Laporan yang telah lengkap perlu dihantar ke BPPA dan dibentangkan dalam Mesyuarat Jawatankuasa Induk Penilaian Akademik (JKIPA). Kandungan laporan Pencapaian PLO adalah seperti berikut:

i. Laporan Pencapaian PLO Mengikut Kohort

Contoh laporan ini ditunjukkan dalam Rajah 5.1, yang memperlihatkan PLO1, PLO2, dan PLO7 mencatatkan pencapaian kurang daripada 50%.

ii. Laporan Pencapaian PLO Bagi Peratusan Kegagalan Tertinggi Mengikut Kursus

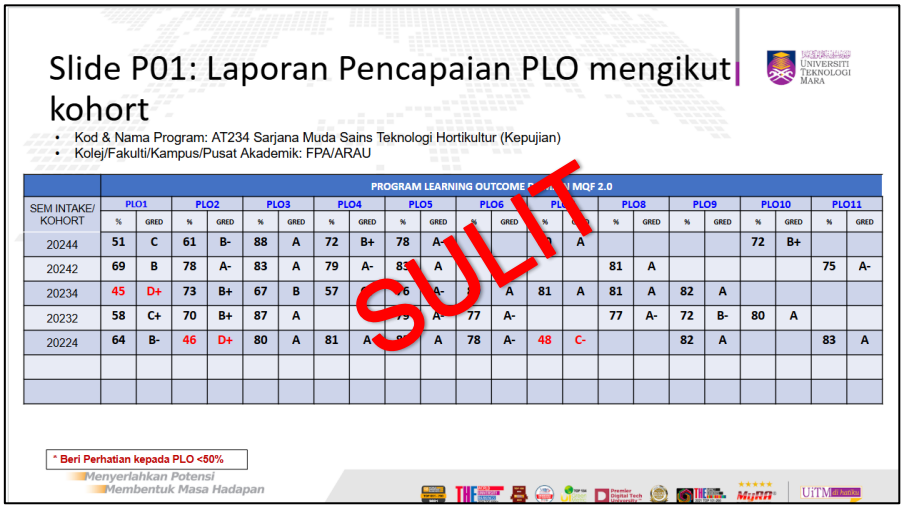
Panduan untuk mendapatkan senarai kod kursus yang menyumbang kepada pencapaian PLO kurang daripada 50% ditunjukkan dalam **Rajah 5.2**. Pengerusi NOBLe Fakulti perlu log masuk ke sistem UFuture untuk mendapatkan senarai kursus tersebut, iaitu kod kursus dengan Course Grade pada Skala 2 (Fair) dan Skala 1 atau 0 (Poor), seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.3**. Seterusnya, kod kursus yang terlibat perlu disenaraikan seperti dalam **Rajah 5.4**.

iii. Laporan Pencapaian UEO-PLO pada Semester Bergraduat

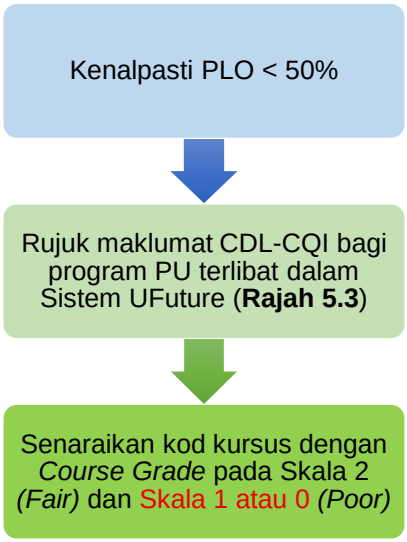
Maklumat pencapaian PLO akan dipetakan kepada *University Educational Objectives* (UEO), seperti dalam **Rajah 5.5**. Namun, data ini hanya dilaporkan untuk pelajar pada semester bergraduat sahaja.

iv. Cadangan Pelan Tindakan/ Intervensi

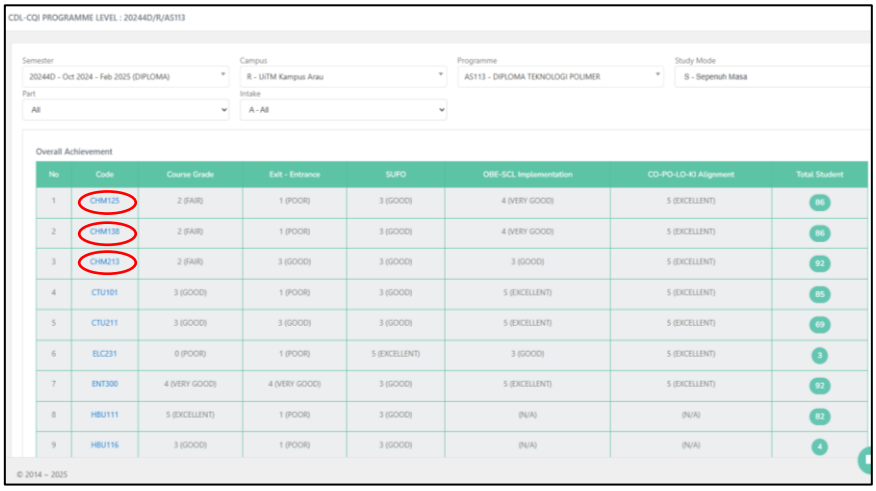
Akhir sekali, pensyarah yang mengajar kod kursus yang disenaraikan dalam **Rajah 5.4** perlu mengenal pasti factor-faktor yang menyumbang kepada pencapaian PLO yang rendah. Seterusnya, pensyarah perlu mencadangkan langkah penambahbaikan yang akan dilaksanakan (rujuk **Rajah 5.6**).



Rajah 5.1: Contoh laporan pencapaian PLO mengikut kohort



Rajah 5.2: Panduan mendapatkan maklumat peratusan kegagalan tertinggi mengikut kursus dan pencapaian PLO < 50% melalui sistem UFuture



CDL-CQI PROGRAMME LEVEL : 20244D/R/AS113

Semester: 20244D - Oct 2024 - Feb 2025 (DIPLOMA) | Campus: R - UiTM Kampus Arau | Programme: AS113 - DIPLOMA TEKNOLOGI POLIMER | Study Mode: S - Sepenuh Masa

Part: All | Intake: A - All

Overall Achievement

No	Code	Course Grade	Exit - Entrance	SUFO	OBE-SCL Implementation	CO-PO-LO-KI Alignment	Total Student
1	CHM125	2 (FAIR)	1 (POOR)	3 (GOOD)	4 (VERY GOOD)	5 (EXCELLENT)	86
2	CHM138	2 (FAIR)	1 (POOR)	3 (GOOD)	4 (VERY GOOD)	5 (EXCELLENT)	86
3	CHM218	2 (FAIR)	3 (GOOD)	3 (GOOD)	3 (GOOD)	5 (EXCELLENT)	92
4	CTU101	3 (GOOD)	1 (POOR)	3 (GOOD)	5 (EXCELLENT)	5 (EXCELLENT)	85
5	CTU211	3 (GOOD)	3 (GOOD)	3 (GOOD)	5 (EXCELLENT)	5 (EXCELLENT)	69
6	ELC231	0 (POOR)	1 (POOR)	5 (EXCELLENT)	3 (GOOD)	5 (EXCELLENT)	3
7	ENT300	4 (VERY GOOD)	4 (VERY GOOD)	3 (GOOD)	5 (EXCELLENT)	5 (EXCELLENT)	92
8	HBU111	5 (EXCELLENT)	1 (POOR)	3 (GOOD)	(N/A)	(N/A)	82
9	HBU116	3 (GOOD)	1 (POOR)	3 (GOOD)	(N/A)	(N/A)	4

© 2014 - 2025

Rajah 5.3: Contoh kod kursus yang mencapai skala 2 *(Fair)* pada *Course Grade*

Slide P02:Laporan Pencapaian PLO Bagi Peratusan Kegagalan Tertinggi Mengikut Kursus

SULIT

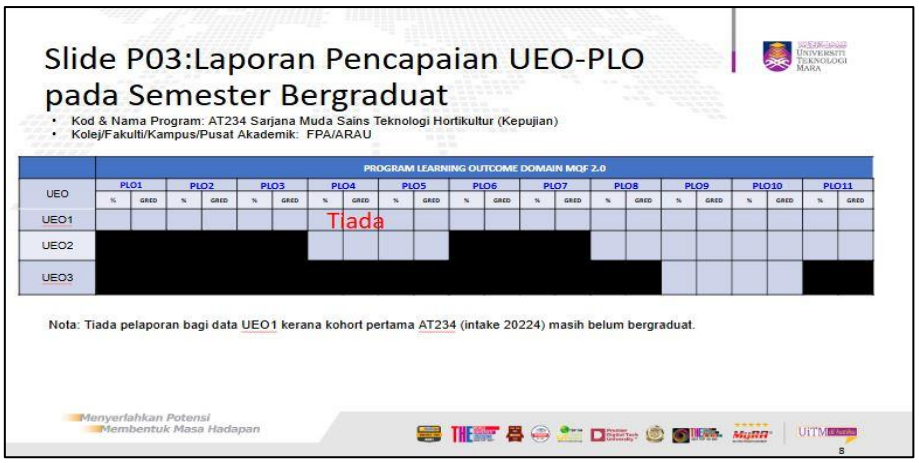
PROGRAM LEARNING OUTCOME DOMAIN - LEF 2.0

KOD KURSUS	PLO1 %	PLO1 GRED	PLO2 %	PLO2 GRED	PLO3 %	PLO3 GRED	PLO4 %	PLO4 GRED	PLO5 %	PLO5 GRED	PLO6 %	PLO6 GRED	PLO7 %	PLO7 GRED	PLO8 %	PLO8 GRED	PLO9 %	PLO9 GRED	PLO10 %	PLO10 GRED	PLO11 %	PLO11 GRED
AGA502	45	D+			85	A			82	A												
CHM420	35	E	66	B	87	A																
PHY400	35	E	52	C	59	C+			78	A-												
AGR411	43	D			89	A							82	A								
AGR519	47	C-	62	B-	88	A																
AGR645	42	D					58	C-			89	A			81	A						
AGA552			40	D					85	A											83	A
FIN401			64	B-									40	D			82	A				

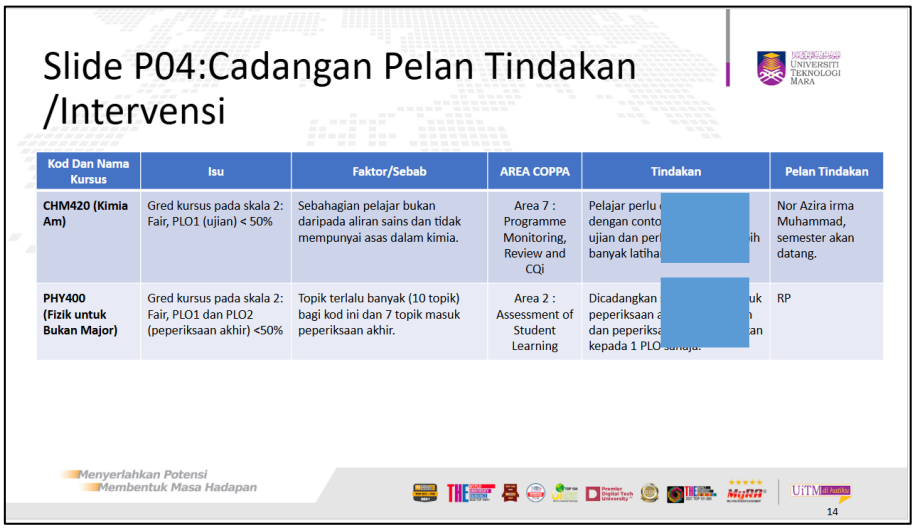
*Beri Perhatian kepada PLO <50%

Menyerlahkan Potensi Membentuk Masa Hadapan

Rajah 5.4: Contoh laporan pencapaian PLO bagi peratusan kegagalan tertinggi mengikut kursus



Rajah 5.5: Contoh laporan pencapaian UEO-PLO pada semester bergraduat

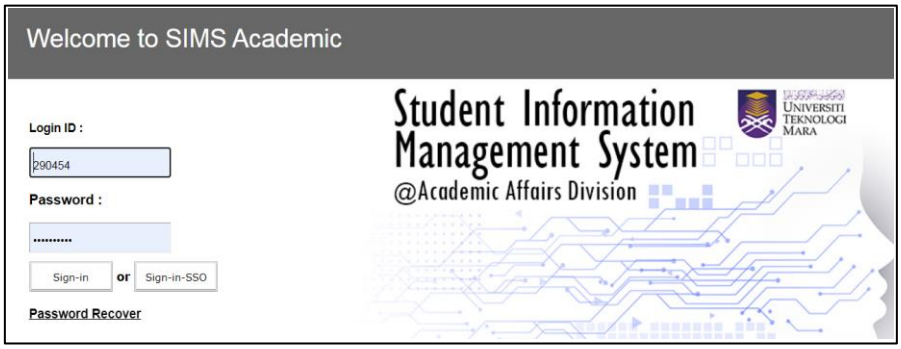


Rajah 5.6: Contoh cadangan pelan tindakan/intervensi

5.2.1 Laporan Pencapaian PLO Mengikut Kohort

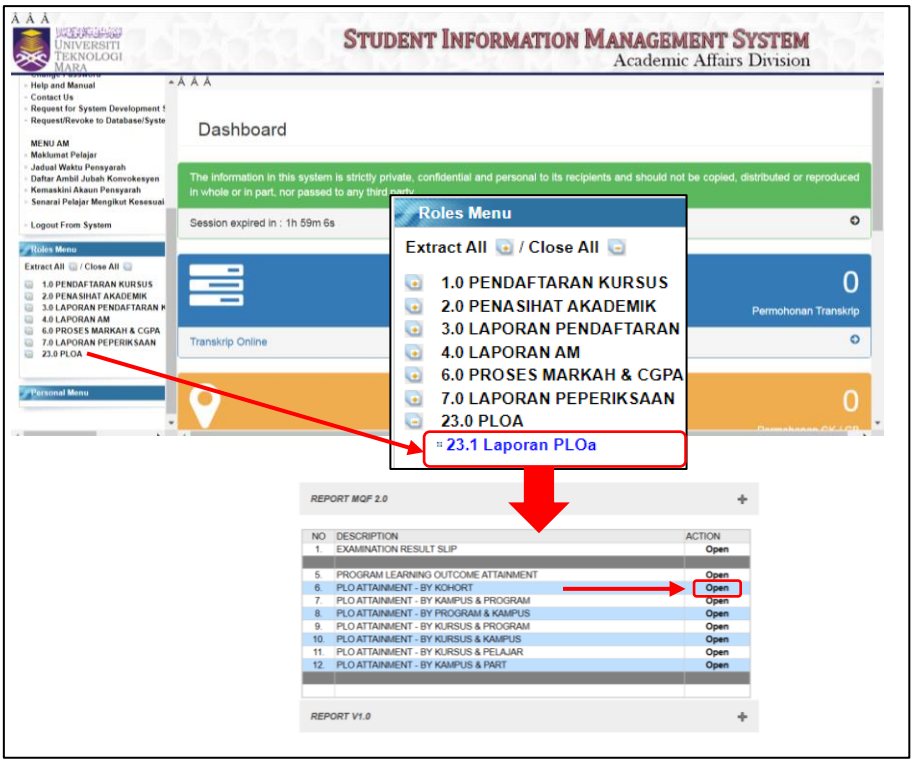
Laporan pencapaian PLO program mengikut kohort kemasukan pelajar boleh dimuat turun dari SIMS. Tatacara menyediakan laporan PLO adalah seperti berikut:

i. Pastikan anda mempunyai akses ke akaun SIMS: https://sims.uitm.edu.my/. Sila *login* dengan memasukkan nombor pekerja dan *password* anda seperti dalam **Rajah 5.7**.

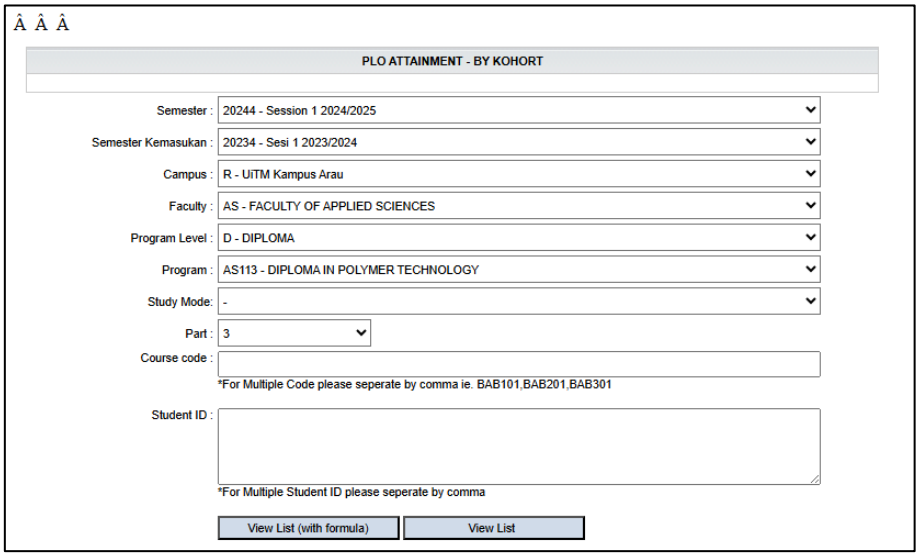


Rajah 5.7: Laman Sesawang SIMS

ii. Laporan PLO attainment (PLOa) bagi setiap program mengikut kohort boleh dimuat turun seperti yang ditunjukkan pada **Rajah 5.8**.
iii. Seterusnya, pensyarah perlu memilih maklumat yang diperlukan bagi tujuan mengekstrak data PLO tersebut (rujuk **Rajah 5.9**).
iv. Akhir sekali, data PLO dipaparkan seperti dalam **Rajah 5.10**.



Rajah 5.8: Langkah Memuat Turun PLO dari SIMS



Rajah 5.9: Maklumat yang Diperlukan untuk Data PLO

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA
PLO ATTAINMENT - BY KOHORT
TARIKH CETAK : 08/26/2025

Exam Semester : 20244 - SESI 1 2024/2025
PENGAMBILAN : 20234 - SESI 1 2023/2024
KAMPUS : R - UITM KAMPUS ARAU
TAHAP PENGAJIAN : D - DIPLOMA
PROGRAM : AS113 - DIPLOMA TEKNOLOGI POLIMER
BAHAGIAN : 3

SULIT

		PLO1		PLO2		PLO3		PLO4		PLO5		PLO6		PLO7		PLO8		PLO9		PLO10		PLO11	
NO	INTAKE SEM	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED	%	GRED
1.	20234	54	C			87	A	80	A	73	B+	88	A	86	A	80	A	75	A-			67	B
ATTAINMENT		54	C			87	A	80	A	73	B+	88	A	86	A	80	A	75	A-			67	B

**Semua Markah Telah Dibundarkan ke Nombor Bulat yang terdekat
**% PLO = (Jumlah semua LO / Jumlah Semua TLO) *100
** STATUS PEPERIKSAAN ('AD','AM','AM1','AM2','AM3','APF','LA','LNT','LU','P1','P2','P3','PK','SD','SM','U1', 'ANC','AR','ASC','HP','TD','TM','TS','TMG','TTG','D1','D2','D3','D4','D5','D6','D7','D8','D9', 'G1','G2','G3','G4','G5','G6','G7','S1','X0','X1','X2','X3')
** STATUS KURSUS ('LU','GA','TL','LB','UD','FD')

Exam Semester Status* :
- TAMAT - (ANC,TS,TM,TTG,LNT,ASC)
- DIBERHENTIKAN - (D1,D2,D3,D4,D5,D6,D7,D8,D9)
- LULUS - (X0,X1,X2,X3,AD,AM,AM1,AM2,AM3,APF,LU,P1,P2,P3,SM)

Rajah 5.10: Contoh Data PLO bagi Kohort Kemasukan Sesi 20234

5.3 Pelaporan *Closing the Loop - Continuous Quality Improvement*

Dokumen sokongan pengajaran seperti *Closing the Loop* (CDL) dan *Continuous Quality Improvement* (CQI) berperanan mengukur pencapaian hasil pembelajaran bagi sesuatu program yang ditawarkan oleh universiti. Pelaporan CDL bertujuan menilai pencapaian pelajar bagi semua kod kursus sepanjang tempoh pengajian setiap semester. Manakala CQI pula digunakan untuk mengenal pasti dan melaksanakan penambahbaikan berdasarkan 7 Bidang MQA (rujuk **Rajah 5.11**).

Area 1	• Programme Development and Delivery
Area 2	• Assessment of Student Learning
Area 3	• Student Selection and Support Services
Area 4	• Academic Staff
Area 5	• Educational Resources
Area 6	• Programme Management
Area 7	• Programme Monitoring, Review and Continual Improvement

Rajah 5.11: Tujuh (7) Bidang MQA

5.3.1 CDL

Kepentingan dokumen CDL diringkaskan pada **Rajah 5.12**.

Rajah 5.12: Kepentingan CDL

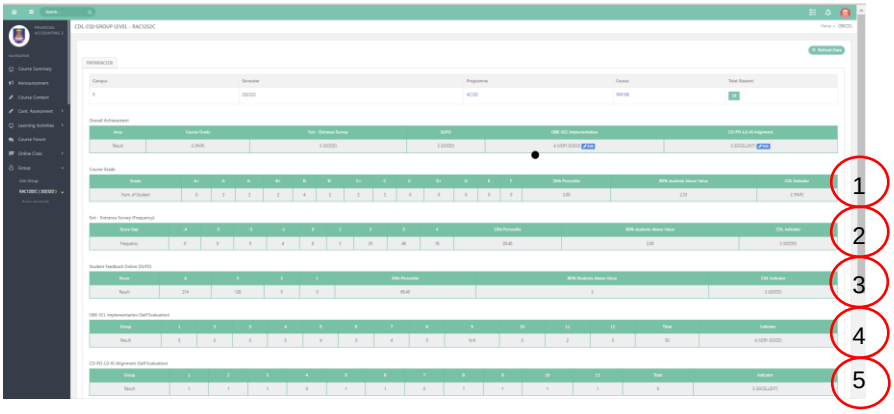
Terdapat lima (5) indikator utama yang diperlukan untuk memenuhi keperluan CDL seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.13**. Penerangan terperinci bagi setiap indikator CDL pula disenaraikan dalam **Jadual 5.2**.

Rajah 5.13: Lima (5) Indikator CDL.

Jadual 5.2: Penerangan Indikator CDL

Bil.	Perkara	Penerangan
1.	*Course Grade*	Keputusan peperiksaan semester terkini pelajar (Sumber: (https://sims.uitm.edu.my/)
2.	*Entrance-Exit Survey*	Tahap kefahaman pelajar ditentukan melalui analisis perbezaan kekerapan jawapan sebelum (*entrance*) dan selepas (*exit*) bagi setiap kursus. Pensyarah perlu memastikan sekurang-kurangnya 50% daripada jumlah pelajar menjawab bahagian ini bagi mendapatkan data yang sahih. (Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/login)
3.	SuFO	Maklum balas pelajar berkaitan tahap profesionalisme pensyarah dalam melaksanakan pengajaran dan pembelajaran. (Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/login)
4.	*OBE-SCL Implementation*	Mengukur tahap pelaksanaan OBE bagi kursus berkaitan melalui penilaian kendiri yang dijalankan oleh pensyarah. (Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/login)
5.	CO-PO-LO-KI	Memastikan keselarasan kursus yang diajar dengan hasil program (PLO) yang ditetapkan melalui penilaian kendiri pensyarah. (Sumber: https://ufuture.uitm.edu.my/login)

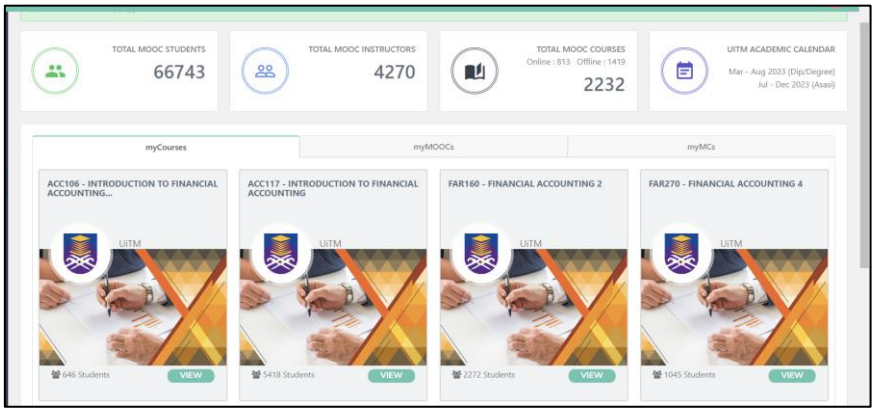
Lima indikator CDL boleh dicapai melalui sistem UFuture (**Rajah 5.14**).



Rajah 5.14: Templat CDL di dalam Sistem UFuture.

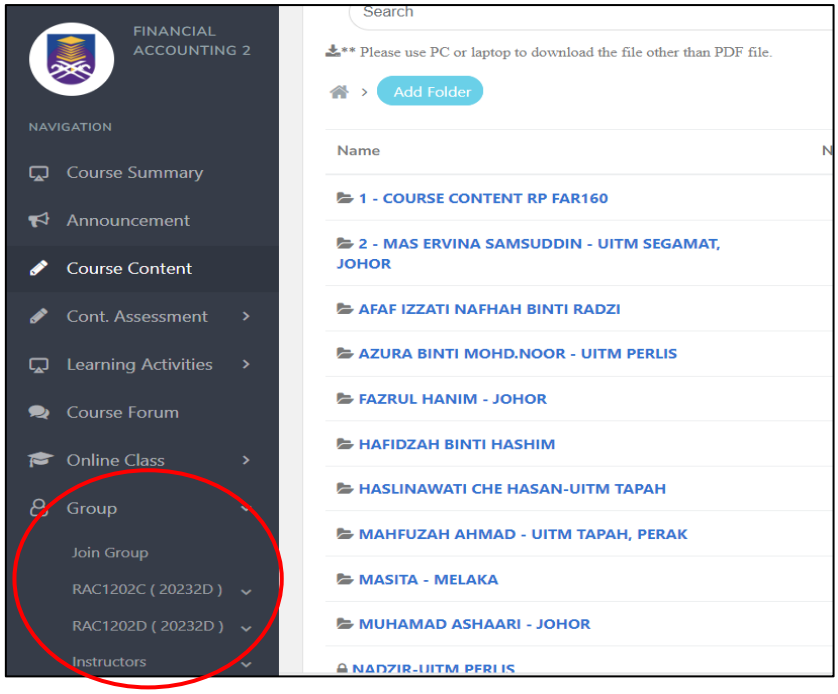
5.3.1.1 Prosedur Mengisi CDL-CQI Peringkat Kursus

i. *Login* masuk ke system UFuture.
ii. Pilih kod kursus yang berkaitan (**Rajah 5.15**).



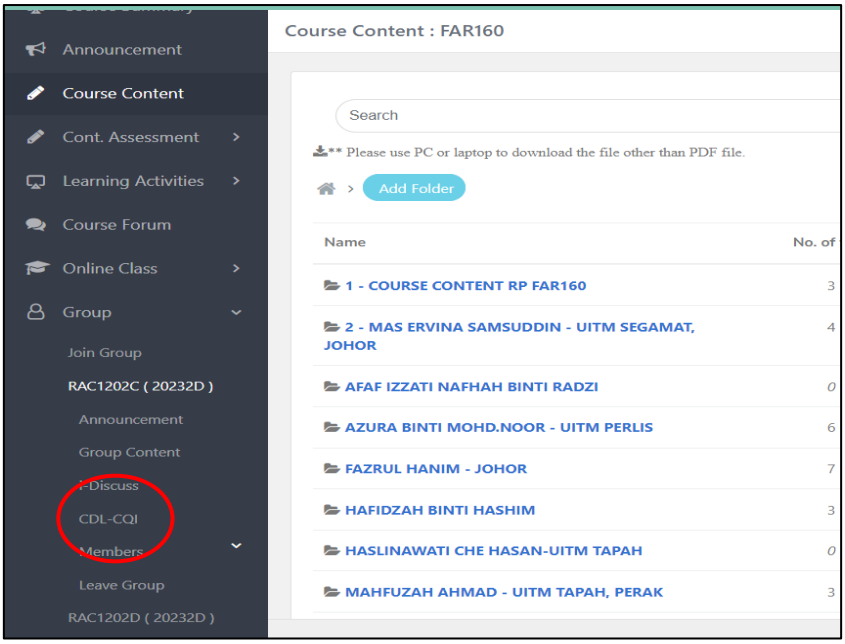
Rajah 5.15: Paparan Senarai Kursus dalam Sistem UFuture.

iii. Pilih kumpulan yang berkenaan seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.16.**



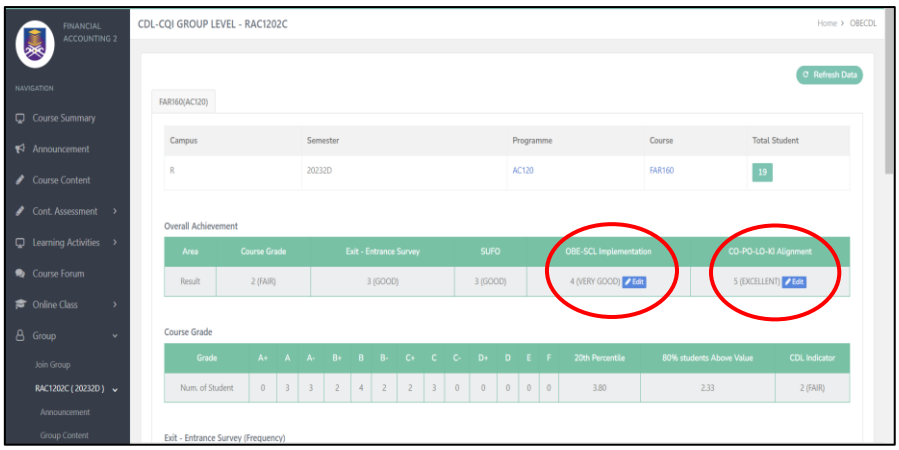
Rajah 5.16: Paparan Menu untuk Pemilihan Kumpulan

iv. Pilih CDL-CQI seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.17.**



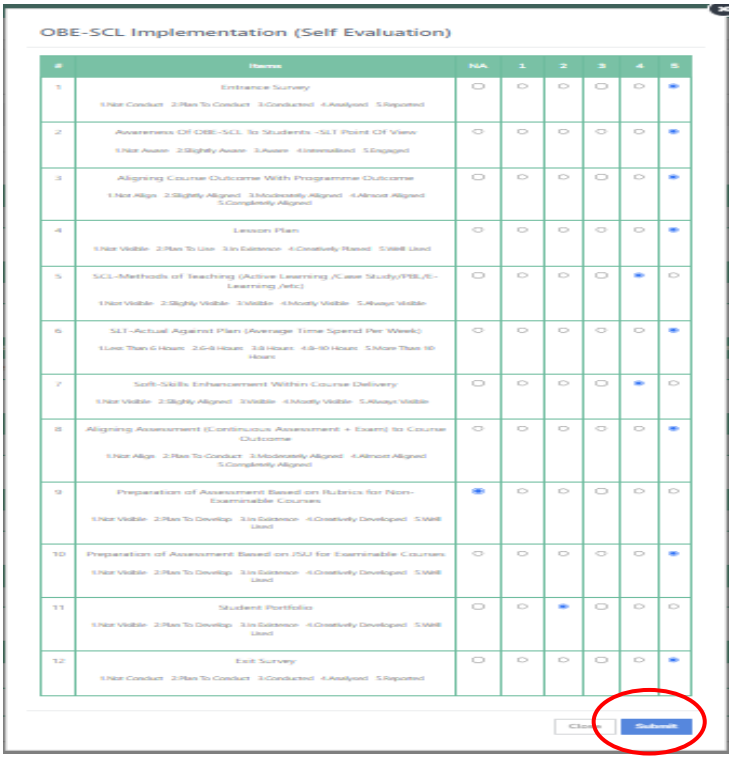
Rajah 5.17: Paparan Menu CDL-CQI

v. Pensyarah perlu melengkapkan bahagian *OBE-SCL Implementation* dan CO-PO-LO-KI *Alignment* seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.18**.



Rajah 5.18: Indikator *OBE-SCL Implementation* dan CO-PO-LO-KI

vi. Lengkapkan penilaian kendiri OBE-SCL *Implementation* seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.19**. (Skala penilaian kendiri dirujuk dalam Jadual Rubrik pada **Rajah 5.20**).

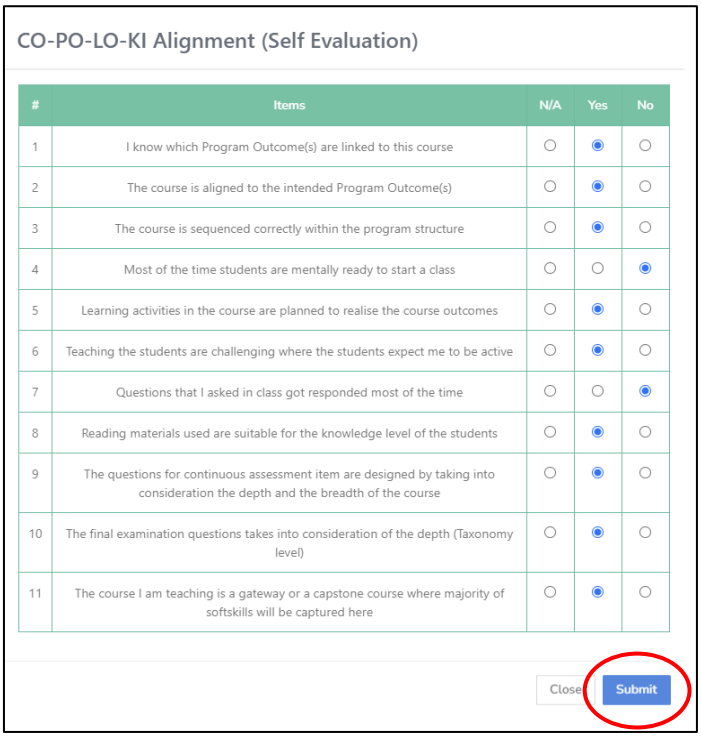


Rajah 5.19: Penilaian Kendiri OBE-SCL *Implementation*.

No	Description	1	2	3	4	5
1	Entrance Survey	Not Conducted	Plan to Conduct	Conducted	Analysed	Reported
2	Awareness Of OBE-SCL To Students –SLT Point of View	Not Aware	Slightly Aware	Aware	Internalised	Engaged
3	Aligning Course Outcome with Programme Outcomes	Not Aligned	Slightly Aligned	Moderately Aligned	Almost Aligned	Completely Aligned
4	Lesson Plan	Not Visible	Plan to Use	In Existence	Creatively Planned	Well Used
5	SCL-Methods of Teaching (Active Learning /Case Study/PBL/ E-Learning /etc)	Not Visible	Slightly Visible	Visible	Mostly Visible	Always Visible
6	SLT-Actual Against Plan (Average Time Spend Per Week)	Less Than 6 Hours	6-8 Hours	8 Hours	8-10 Hours	More Than 10 Hours
7	Soft-Skills Enhancement Within Course Delivery	Not Visible	Slightly Visible	Visible	Mostly Visible	Always Visible
8	Aligning Assessment (Continuous Assessment + Exam) to Course Outcomes	Not Aligned	Slightly Aligned	Moderately Aligned	Almost Aligned	Completely Aligned
9	Preparation of Assessment Based on Rubrics for Non-Examinable Courses	Not Visible	Plan to Develop	In Existence	Creatively Developed	Well Used
10	Preparation of Assessment Based on JSU for Examinable Courses	Not Visible	Plan to Develop	In Existence	Creatively Developed	Well Used
11	Student Portfolio	Not Visible	Plan to Develop	In Existence	Creatively Developed	Well Used
12	Exit Survey	Not Conducted	Plan to Conduct	Conducted	Analysed	Reported

Rajah 5.20: Rubrik untuk OBE-SCL *Implementation*

Pensyarah mengisi penilaian kendiri CO-PO-LO-KI *Alignment* **(Rajah 5.21)** (Skala Penilaian kendiri: Yes: Jika ada; No: Jika tiada; N/A: Tidak berkaitan).



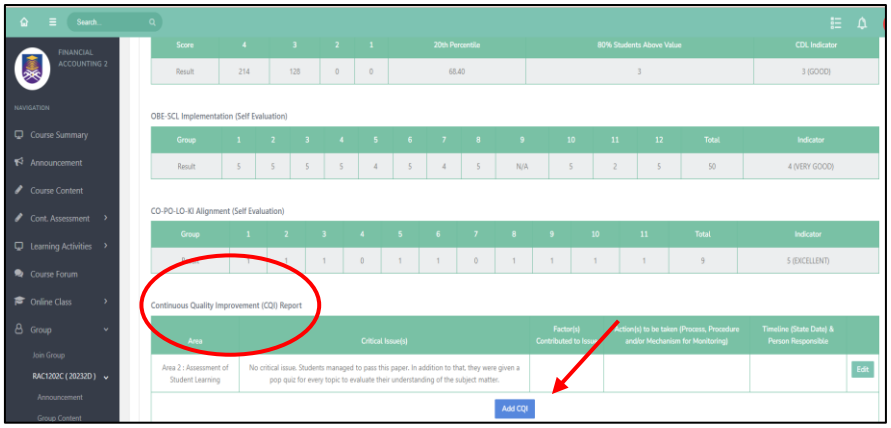
CO-PO-LO-KI Alignment (Self Evaluation)

#	Items	N/A	Yes	No
1	I know which Program Outcome(s) are linked to this course	○	●	○
2	The course is aligned to the intended Program Outcome(s)	○	●	○
3	The course is sequenced correctly within the program structure	○	●	○
4	Most of the time students are mentally ready to start a class	○	○	●
5	Learning activities in the course are planned to realise the course outcomes	○	●	○
6	Teaching the students are challenging where the students expect me to be active	○	●	○
7	Questions that I asked in class got responded most of the time	○	○	●
8	Reading materials used are suitable for the knowledge level of the students	○	●	○
9	The questions for continuous assessment item are designed by taking into consideration the depth and the breadth of the course	○	●	○
10	The final examination questions takes into consideration of the depth (Taxonomy level)	○	●	○
11	The course I am teaching is a gateway or a capstone course where majority of softskills will be captured here	○	●	○

Close Submit

Rajah 5.21: Penilaian kendiri CO-PO-LO-KI *Alignment*.

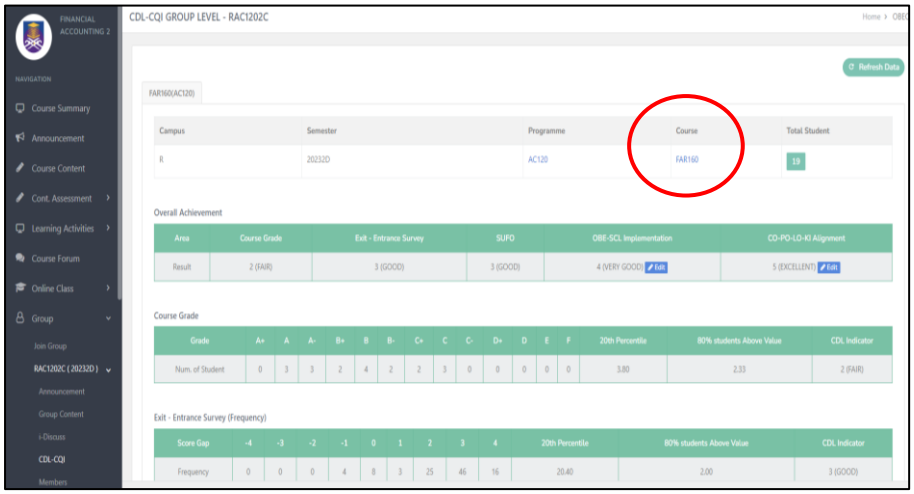
vii. Pensyarah perlu melengkapkan maklumat di bahagian CQI jika terdapat isu kritikal yang dikenal pasti berdasarkan tujuh (7) bidang COPPA untuk kod kursus berkenaan seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.22**.



Rajah 5.22: Mengisi maklumat CQI

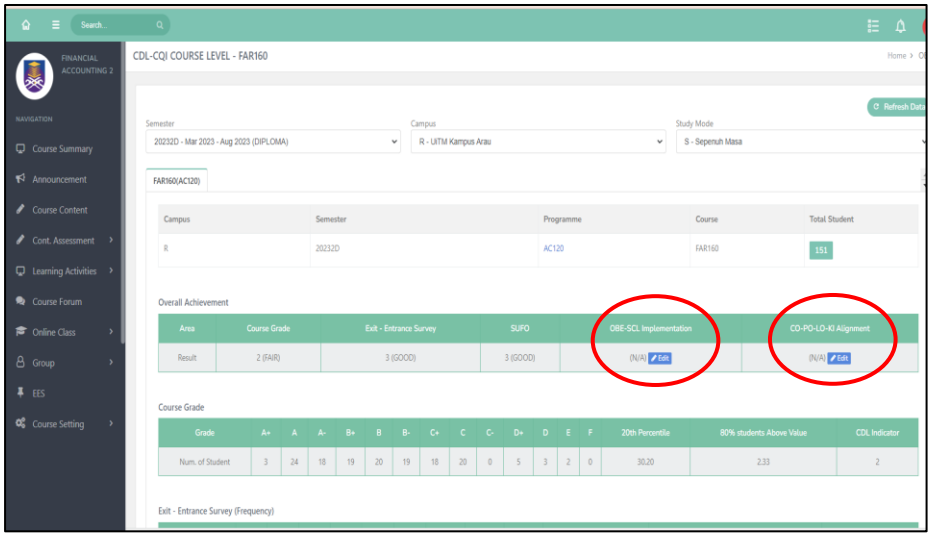
5.3.1.2 Prosedur Mengisi CDL-CQI Peringkat Kursus

i. RP atau LiC bagi setiap kod kursus perlu mengisi CDL-CQI di peringkat kursus seperti dalam **Rajah 5.23**.



Rajah 5.23: RP atau LiC membuat pilihan kod kursus

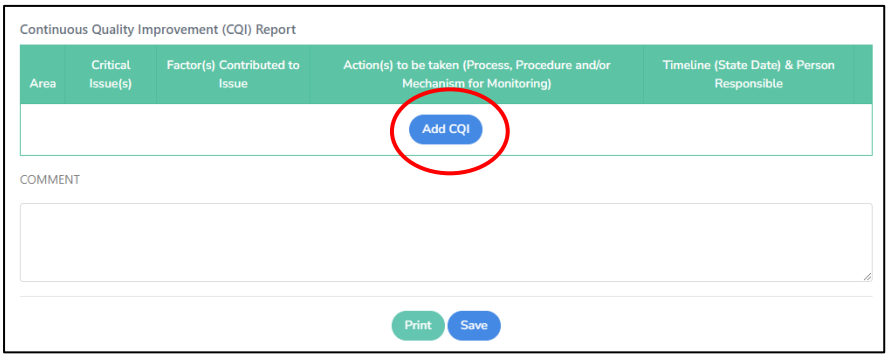
ii. RP atau LiC perlu mengisi penilaian kendiri OBE-SCL *Implementation* dan CO-PO-LO-KI Alignment seperti dalam **Rajah 5.24**. Proses penilaian CDL-CQI di peringkat kursus adalah sama seperti yang dilaksanakan di peringkat kumpulan.



Rajah 5.24: Indikator OBE-SCL dan CO-PO-LO-KI di peringkat kursus

5.3.2 CQI

Pensyarah perlu melengkapkan bahagian CQI dalam sistem UFuture seperti ditunjukkan dalam **Rajah 5.25**.

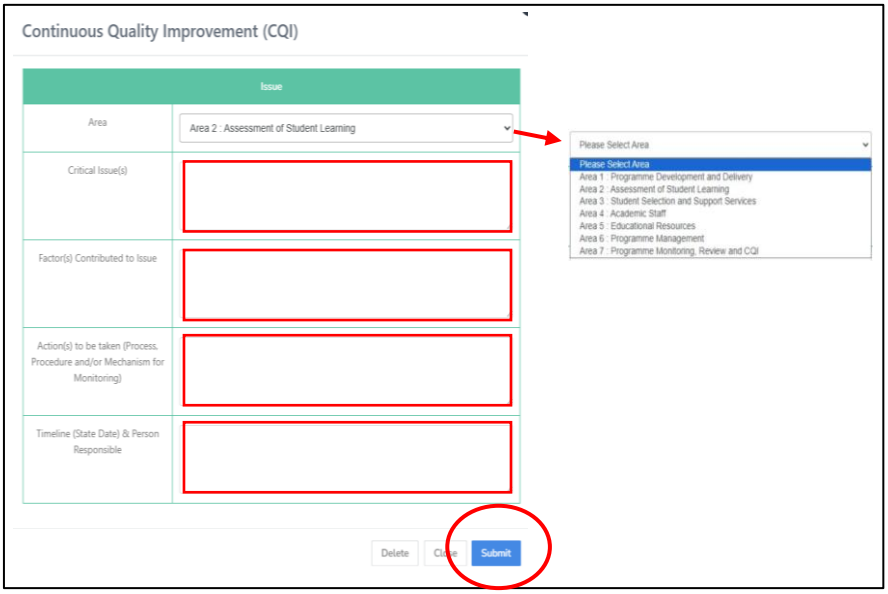


Rajah 5.25: Pengisian maklumat CQI

Selepas klik butang '*Add CQI*', pensyarah perlu memilih Area yang bersesuaian dan melengkapkan maklumat pada setiap ruangan berwarna merah seperti yang ditunjukkan dalam **Rajah 5.26**. Bahagian CQI perlu diisi bagi kod kursus yang memenuhi mana-mana kriteria berikut:

- Peratus gred A melebihi 75%
- Pencapaian PLO kurang daripada 50%
- Peratus kegagalan kursus melebihi 25%
- *Course grade* pada Skala 2 *(Fair)* dan Skala 1 atau 0 *(Poor)*

Panduan pengisian pelaporan CQI dihuraikan dalam **Jadual 5.3**.



Rajah 5.26: Paparan cara pengisian CQI dalam sistem UFuture

Jadual 5.3: Panduan pelaporan CQI dalam sistem UFuture

Area 1: Programme Development and Delivery	***Area 2: Assessment of Student Learning***
• Menilai kesesuaian kaedah penyampaian PdP, contohnya keperluan melaksanakan pengajaran secara bersemuka berbanding atas talian apabila kadar kegagalan adalah tinggi. • Keperluan untuk mengubah kandungan kursus, PLO, CLO, dan kaedah penyampaian kursus, termasuk perubahan jam kredit jika diperlukan.	• Bilangan penilaian tidak boleh melebihi lima (5). • Semakan dan penetapan semula pemberat bagi setiap komponen penilaian, contohnya apabila jumlah peratus bagi domain kognitif (kuiz, ujian, peperiksaan akhir) melebihi 60%. • Kesesuaian jenis penilaian bagi PLO yang ditetapkan. • Kesesuaian rubrik penilaian. • Keseragaman penilaian dalam kalangan pensyarah (RP dan LiC).
Area 3: Student Selection and Support Services	***Area 4: Academic Staff***
• Keperluan untuk mengubah syarat kemasukan disebabkan pencapaian pelajar yang rendah. Contoh: kadar kegagalan tinggi akibat pelajar bukan dari aliran Sains/STEM).	• Kesesuaian bidang kepakaran pensyarah dengan kursus yang diajar. • Kadar pusing ganti pensyarah (contohnya, pensyarah yang berpencen perlu diganti). • Kecukupan bilangan pensyarah (nisbah pensyarah:pelajar, rujuk garis panduan di link berikut: https://tinyurl.com/mtty8fx6
Area 5: Educational Resources	***Area 6: Programme Management***
• Keperluan alat bantu pengajaran – contoh: kerosakan alat yang tidak dibaiki menyebabkan aktiviti makmal tidak dapat dijalankan dan PLO kemahiran praktikal tidak dapat dicapai. • Kemudahan infrastruktur – termasuk bilik kuliah, makmal, dan peralatan sokongan. • Sumber rujukan – memastikan bahan rujukan mencukupi, terkini, dan mudah diakses oleh pelajar.	• Komitmen pengurusan terhadap pembangunan dan pelaksanaan program (PTJ). • Keselarasan pelaksanaan program antara kampus PU dan PP. • Keberkesanan penyampaian maklumat antara kampus PU dan PP.

Area 7: Programme Monitoring, Review and CQI
• Pemantauan pelaksanaan program oleh Unit Kualiti. • Pemantauan kandungan kursus supaya menepati keperluan terkini dengan melibatkan alumni, majikan, industri, dan pelajar. • Keperluan semakan semula kurikulum berdasarkan hasil pemantauan dan maklum balas.

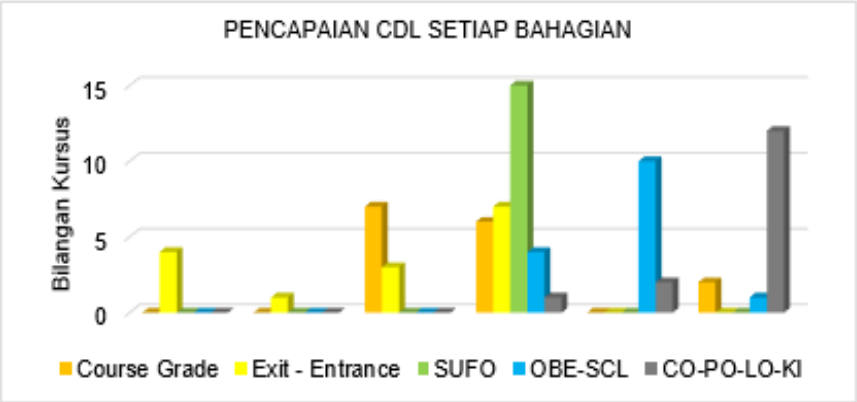
5.4 Penyediaan Laporan CDL-CQI

5.4.1 Penyediaan Laporan CDL-CQI Peringkat Program

AJK NOBLe bertanggungjawab menyediakan laporan CDL-CQI di peringkat program. Data CDL bagi kelima-lima indikator (*Course Grade, Exit-Entrance, SuFO, OBE-SCL Implementation dan CO-PO-LO-KI*) boleh diperoleh melalui sistem UFuture.

Setiap indikator diukur menggunakan lima skala penilaian iaitu: Skala 1 (*Poor*), Skala 2 (*Fair*), Skala 3 (*Good*), Skala 4 (*Very Good*) dan Skala 5 (*Excellent*). **Rajah 5.27** memaparkan contoh pelaporan CDL di peringkat program AP120 yang disediakan oleh AJK NOBLe bagi setiap indikator CDL.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5	Jumlah Kod Kursus
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent	
Course Grade	0	0	7	6	0	2	15
Exit - Entrance	4	1	3	7	0	0	15
SUFO	0	0	0	15	0	0	15
OBE-SCL	0	0	0	4	10	1	15
CO-PO-LO-KI	0	0	0	1	2	12	15



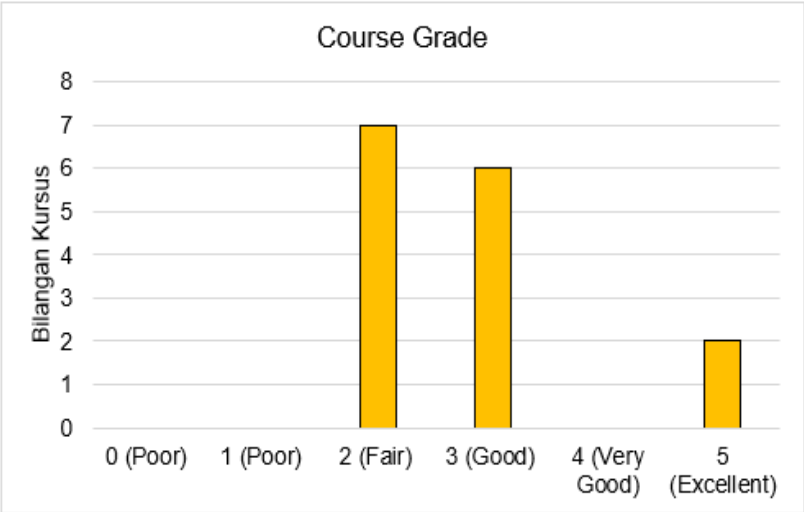
Rajah 5.27: Contoh indikator CDL dan hasil pencapaian program AP120

a) *Course Grade*

Analisis *Course Grade* dijalankan bagi mengenal pasti penurunan dan peningkatan gred kursus mengikut skala 1–5 [Skala 1: *Poor*, Skala 2: *Fair*, Skala 3: *Good*, Skala 4: *Very Good*, Skala 5: *Excellent*]. Rumusan pencapaian juga perlu disertakan dalam laporan.

Rajah 5.28 menunjukkan contoh graf pencapaian course grade bagi program AP120. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti sebagai penyumbang kepada perubahan skala gred kursus, serta cadangan penambahbaikan, perlu dinyatakan dalam templat CQI.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent
Course Grade	0	0	7	6	0	2



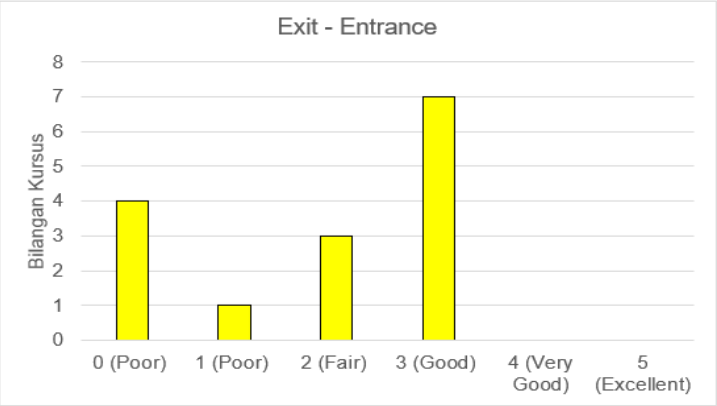
Rajah 5.28: Graf pencapaian *Course Grade* bagi program AP120

b) Entrance-Exit Survey

Analisa Entrance-Exit Survey (EES) perlu dilaporkan untuk mengenal pasti penurunan dan peningkatan EES mengikut skala 1-5 (*Poor:* 1; *Fair:* 2; *Good:* 3; *Very Good:* 4 dan *Excellent:* 5).

Rumusan pencapaian juga perlu disertakan dalam laporan. **Rajah 5.29** menunjukkan contoh graf pencapaian EES bagi program AP120. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti sebagai penyumbang kepada perubahan skala EES, serta cadangan langkah penambahbaikan, perlu dinyatakan dalam templat CQI.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent
Exit - Entrance	4	1	3	7	0	0

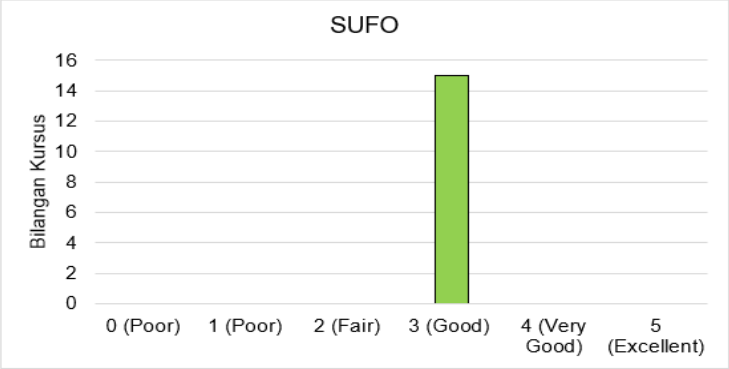


Rajah 5.29: Graf pencapaian EES bagi program AP120

c) Student Feedback

Analisis *Student Feedback (SuFO)* dilakukan untuk mengenal pasti penurunan dan peningkatan skor SuFO mengikut skala 1–5 (*Poor*: 1; *Fair*: 2; *Good*: 3; *Very Good*: 4; *Excellent*: 5). Rumusan pencapaian juga perlu disertakan dalam laporan. **Rajah 5.30** menunjukkan contoh graf pencapaian SuFO bagi program AP120. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti menyumbang kepada perubahan skala SuFO, serta cadangan penambahbaikan, perlu dinyatakan dalam templat CQI.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent
SUFO	0	0	0	15	0	0

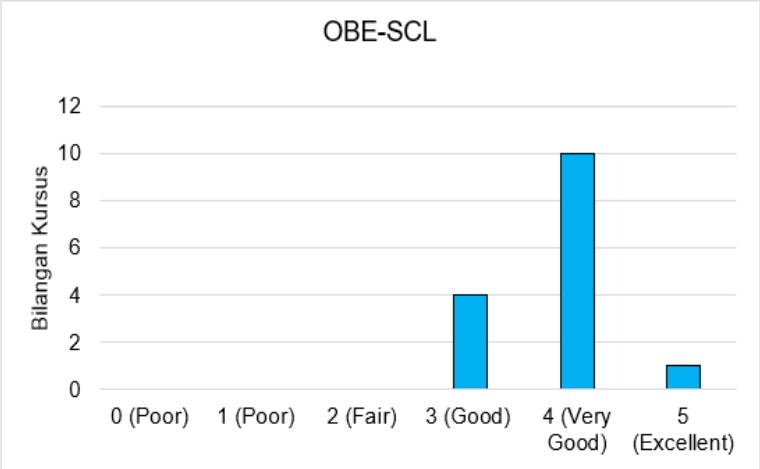


Rajah 5.30: Graf pencapaian SUFO bagi Program AP120

d) OBE-SCL *Implementation*

Analisis OBE-SCL dilakukan untuk mengenal pasti penurunan dan peningkatan skor OBE-SCL mengikut skala 1–5 *Poor*: 1; *Fair*: 2; *Good*: 3; *Very Good*: 4; *Excellent*: 5). Rumusan pencapaian juga perlu disertakan dalam laporan. **Rajah 5.31** menunjukkan contoh graf pencapaian OBE-SCL bagi program AP120. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti menyumbang kepada perubahan skala OBE-SCL, serta cadangan penambahbaikan, perlu dinyatakan mengikut templat CQI.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent
OBE-SCL	0	0	0	4	10	1

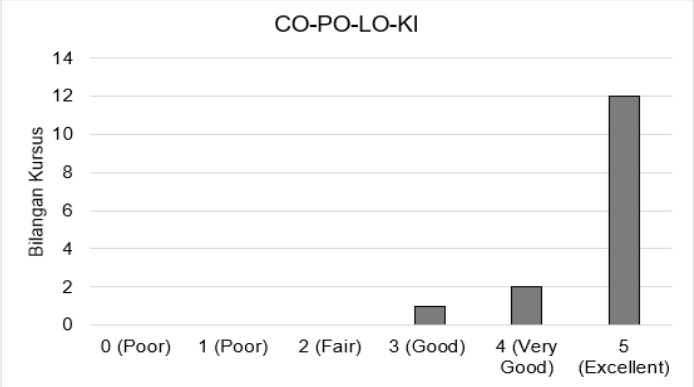


Rajah 5.31: Graf pencapaian OBE-SCL bagi program AP120

e) CO-PO-LO-KI

Analisa CO-PO-LO-KI di buat untuk mengenal pasti penurunan dan peningkatan CO-PO-LO-KI mengikut skala 1-5 (*Poor:* 1; *Fair:* 2; *Good:* 3; *Very Good:* 4 dan *Excellent:* 5). Rumusan pencapaian juga perlu dinyatakan. **Rajah 5.32** adalah contoh graf pencapaian CO-PO-LO-KI bagi program AP120. Faktor-faktor kritikal yang dikenal pasti menyumbang kepada perubahan skala CO-PO-LO-KI serta penambahbaikan perlu dinyatakan dalam templat CQI.

AP120	0 (N/A)	1	2	3	4	5
	Poor		Fair	Good	Very Good	Excellent
CO-PO-LO-KI	0	0	0	1	2	12



Rajah 5.32: Graf pencapaian CO-PO-LO-KI bagi program AP120

5.5 Penyediaan Laporan CQI

Penilaian kepada CQI merupakan salah satu medium untuk menilai secara berterusan peningkatan kualiti yang telah dijalankan bagi sesuatu kursus. Penilaian CQI juga penting bagi memenuhi proses akreditasi yang akan dijalankan oleh Unit Kualiti dan Akreditasi. Penilaian CQI merangkumi penilaian dan juga kaedah pengajaran mengikut maklumat kursus yang diajar, prestasi pelajar, analisa EES dan PLO.

Templat CQI digunakan untuk melihat penambahbaikan yang perlu dibuat bagi kod kursus yang tidak mencapai spesifikasi yang ditetapkan oleh pihak Universiti. Rujuk borang CDL-CQI Summary (**Rajah 5.33**) dan 7 area COPPA (**Rajah 5.34**) yang dikeluarkan oleh BPPA.

BPPA (PT. 3/7/1)

UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

CDL- CQI SUMMARY
ACADEMIC ASSESSMENT AND EVALUATION DIVISION
UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA (UiTM)

Faculty/Campus/Academic Centres : _____
Semester : _____
Programme : _____
Level (Pre-Diploma/Diploma/Degree/Master/PHD) : _____
Date Presented at JAF/JAN/JAP/JAI/JAK : _____

Quality enhancement (AREA 7: PROGRAMME MONITORING, REVIEWING & CQI) under the Code of Practice for Programme Accreditation (COPPA), 2nd Second Edition calls for programmes to be regularly monitored, reviewed and evaluated. This includes the monitoring, reviewing and evaluating curriculum components such as syllabi, teaching methodologies, learning outcomes as well as student progress and performance. Based on the OBE-SCL done at the faculty / campus / academic centres, provide the required information for ALL CRITICAL CODES:

No	Course Code & Name	Critical Issue(s)	Factor(s) Contributed to Issue	AREA (Refer to Appendix 1)	Action(s) to be taken (Process, Procedure and/or Mechanism for Monitoring)	Timeline (State Date) & Person Responsible

Important: All fields are mandatory.

Prepared by

Signature : _____
Name : _____
Designation : _____

Endorsed by

Signature : _____
Name : _____
Designation : _____

Rajah 5.33: Borang CDL-CQI *Summary*

CRITERIA AND STANDARDS FOR PROGRAMME ACCREDITATION

Area 1 : Programme Development and Delivery
- 1.1 Statement of Educational Objectives of Academic Programme and Learning Outcomes
- 1.2 Programme Development: Process, Content, Structure and Learning-Teaching Methods
- 1.3 Programme Delivery

Area 2 : Assessment of Student Learning
- 2.1 Relationship between Assessment and Learning Outcomes
- 2.2 Assessment Methods
- 2.3 Management of Student Assessment

Area 3 : Student Selection and Support Services
- 3.1 Student Selection
- 3.2 Articulation and Transfer
- 3.3 Student Support Services
- 3.4 Student Representation and Participation
- 3.5 Alumni

Area 4 : Academic Staff
- 4.1 Recruitment and Management
- 4.2 Service and Development

Area 5 : Educational Resources
- 5.1 Physical Facilities
- 5.2 Research and Development
- 5.3 Financial Resources

Area 6 : Programme Management
- 6.1 Programme Management
- 6.2 Programme Leadership
- 6.3 Administrative Staff
- 6.4 Academic Records

Area 7 : Programme Monitoring, Review and Continual Quality Improvement
- 7.1 Mechanisms for Programme Monitoring, Review and Continual Quality Improvement

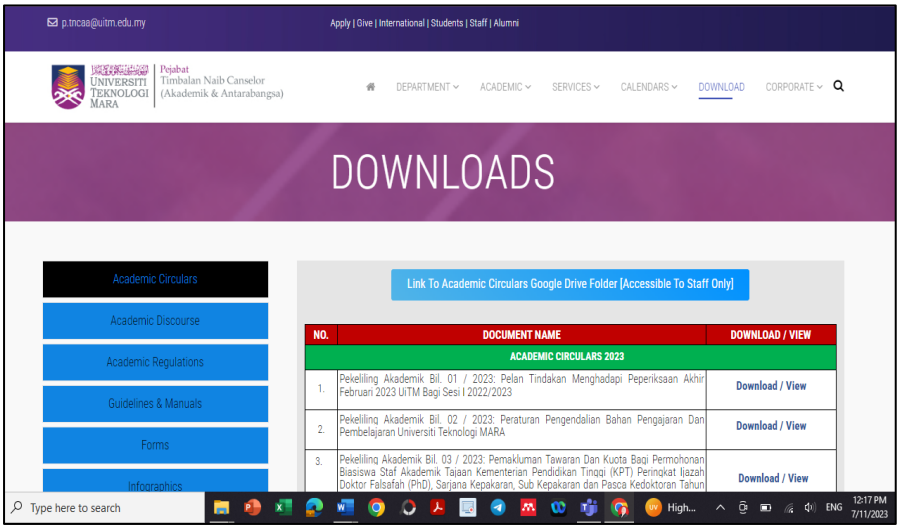
Rajah 5.34: Tujuh (7) Area COPPA

BAB 6

PEMATUHAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN

6.1 Pengenalan kepada Dokumen Pematuhan Pengajaran dan Pembelajaran

Aktiviti pengajaran dan pembelajaran di UiTM perlulah mematuhi peraturan yang telah ditetapkan oleh pihak universiti. Semua pekeliling dan garis panduan berkaitan pematuhan aktiviti pengajaran dan pembelajaran boleh diakses dan dimuat turun melalui laman sesawang UiTM (**Rajah 6.1**). Para pensyarah dikehendaki sentiasa prihatin serta mematuhi setiap arahan, pekeliling, dan garis panduan yang ditetapkan sepanjang tempoh pengajaran dan pembelajaran.



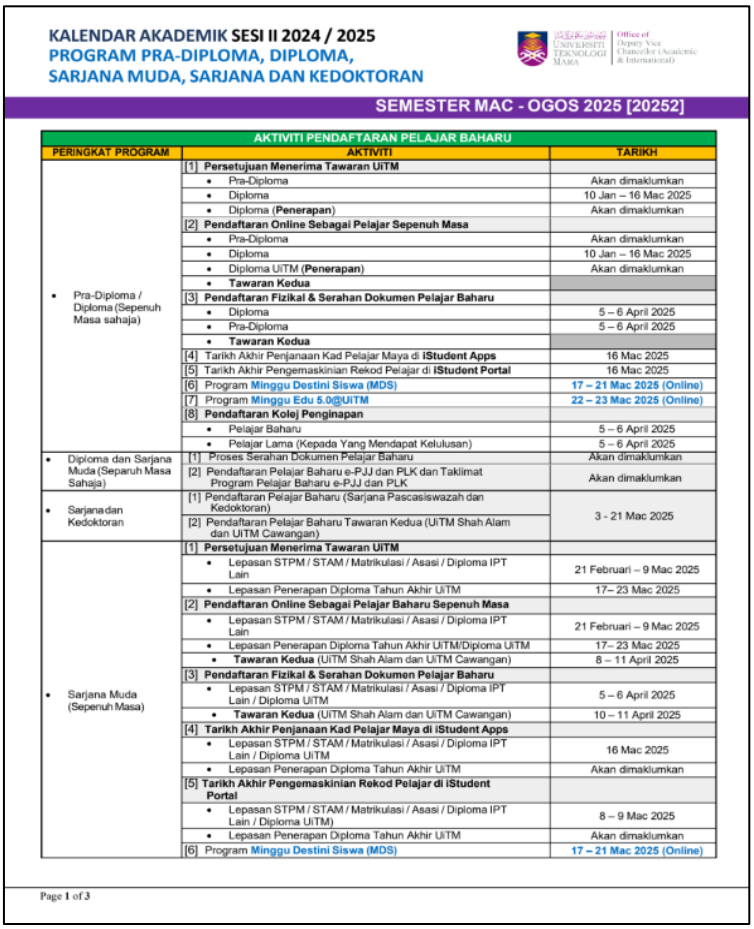
Rajah 6.1: Paparan Laman Sesawang HEA UiTM
(Sumber: https://hea.uitm.edu.my/v4/index.php/download)

6.2 Awal Semester

6.2.1 Kalender Akademik

Sebelum membuat perancangan pengajaran dan pembelajaran pada awal semester, pensyarah perlu merujuk kalender akademik bagi semester berkenaan. Kalendar akademik UiTM boleh diakses di lawing sesawang berikut https://hea.uitm.edu.my/v4/index.php/calendars/academic-calendar (**Rajah 6.2**). Kalender akademik menyediakan maklumat berkaitan waktu kuliah, cuti pertengahan semester, cuti ulangkaji, cuti perayaan khas, waktu peperiksaan, semester pendek, intersesi, dan cuti semester. Rujuk **Rajah 6.3** untuk contoh kalender akademik UiTM.

Rajah 6.2: Paparan Laman Sesawang Kalendar Akademik UiTM
https://hea.uitm.edu.my/v4/index.php/calendars/academic-calendar



KALENDAR AKADEMIK SESI II 2024 / 2025
PROGRAM PRA-DIPLOMA, DIPLOMA, SARJANA MUDA, SARJANA DAN KEDOKTORAN

Universiti Teknologi MARA — Office of Deputy Vice Chancellor (Academic & International)

SEMESTER MAC - OGOS 2025 [20252]

AKTIVITI PENDAFTARAN PELAJAR BAHARU		
PERINGKAT PROGRAM	**AKTIVITI**	**TARIKH**
• Pra-Diploma / Diploma (Sepenuh Masa sahaja)	[1] **Persetujuan Menerima Tawaran UiTM**	
	• Pra-Diploma	Akan dimaklumkan
	• Diploma	10 Jan – 16 Mac 2025
	• Diploma (**Penerapan**)	Akan dimaklumkan
	[2] **Pendaftaran Online Sebagai Pelajar Sepenuh Masa**	
	• Pra-Diploma	Akan dimaklumkan
	• Diploma	10 Jan – 16 Mac 2025
	• Diploma UiTM (**Penerapan**)	Akan dimaklumkan
	• **Tawaran Kedua**	
	[3] **Pendaftaran Fizikal & Serahan Dokumen Pelajar Baharu**	
	• Diploma	5 – 6 April 2025
	• Pra-Diploma	5 – 6 April 2025
	• **Tawaran Kedua**	
	[4] Tarikh Akhir Penjanaan Kad Pelajar Maya di **iStudent Apps**	16 Mac 2025
	[5] Tarikh Akhir Pengemaskinian Rekod Pelajar di **iStudent Portal**	16 Mac 2025
	[6] Program **Minggu Destini Siswa (MDS)**	**17 – 21 Mac 2025 (Online)**
	[7] Program **Minggu Edu 5.0@UiTM**	**22 – 23 Mac 2025 (Online)**
	[8] **Pendaftaran Kolej Penginapan**	
	• Pelajar Baharu	5 – 6 April 2025
	• Pelajar Lama (Kepada Yang Mendapat Kelulusan)	5 – 6 April 2025
• Diploma dan Sarjana Muda (Separuh Masa Sahaja)	[1] Proses Serahan Dokumen Pelajar Baharu	Akan dimaklumkan
	[2] Pendaftaran Pelajar Baharu e-PJJ dan PLK dan Taklimat Program Pelajar Baharu e-PJJ dan PLK	Akan dimaklumkan
• Sarjana dan Kedoktoran	[1] Pendaftaran Pelajar Baharu (Sarjana Pascasiswazah dan Kedoktoran)	3 - 21 Mac 2025
	[2] Pendaftaran Pelajar Baharu Tawaran Kedua (UiTM Shah Alam dan UiTM Cawangan)	
• Sarjana Muda (Sepenuh Masa)	[1] **Persetujuan Menerima Tawaran UiTM**	
	• Lepasan STPM / STAM / Matrikulasi / Asasi / Diploma IPT Lain	21 Februari – 9 Mac 2025
	• Lepasan Penerapan Diploma Tahun Akhir UiTM	17– 23 Mac 2025
	[2] **Pendaftaran Online Sebagai Pelajar Baharu Sepenuh Masa**	
	• Lepasan STPM / STAM / Matrikulasi / Asasi / Diploma IPT Lain	21 Februari – 9 Mac 2025
	• Lepasan Penerapan Diploma Tahun Akhir UiTM/Diploma UiTM	17– 23 Mac 2025
	• **Tawaran Kedua** (UiTM Shah Alam dan UiTM Cawangan)	8 – 11 April 2025
	[3] **Pendaftaran Fizikal & Serahan Dokumen Pelajar Baharu**	
	• Lepasan STPM / STAM / Matrikulasi / Asasi / Diploma IPT Lain / Diploma UiTM	5 – 6 April 2025
	• **Tawaran Kedua** (UiTM Shah Alam dan UiTM Cawangan)	10 – 11 April 2025
	[4] **Tarikh Akhir Penjanaan Kad Pelajar Maya di iStudent Apps**	
	• Lepasan STPM / STAM / Matrikulasi / Asasi / Diploma IPT Lain / Diploma UiTM	16 Mac 2025
	• Lepasan Penerapan Diploma Tahun Akhir UiTM	Akan dimaklumkan
	[5] **Tarikh Akhir Pengemaskinian Rekod Pelajar di iStudent Portal**	
	• Lepasan STPM / STAM / Matrikulasi / Asasi / Diploma IPT Lain / Diploma UiTM)	8 – 9 Mac 2025
	• Lepasan Penerapan Diploma Tahun Akhir UiTM	Akan dimaklumkan
	[6] Program **Minggu Destini Siswa (MDS)**	**17 – 21 Mac 2025 (Online)**

Page 1 of 3

Rajah 6.3: Contoh Kalendar Akademik UiTM

6.2.2 Bahan Pengajaran dan Pembelajaran

Semua bahan pengajaran dan pembelajaran hendaklah mematuhi pekeliling yang telah ditetapkan, iaitu Pekeliling Akademik Bil. 02/2023: Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran dan Pembelajaran Universiti Teknologi MARA (Rajah 6.4), yang boleh dimuat turun melalui laman sesawang HEA seperti dinyatakan pada Bahagian 6.1. Kegagalan mematuhi pekeliling ini boleh mengakibatkan pensyarah dikenakan tindakan tatatertib mengikut peraturan yang ditetapkan.

P E K E L I L I N G

AKADEMIK

U N I V E R S I T I T E K N O L O G I M A R A

Bilangan 2 Tahun 2023

PERATURAN PENGENDALIAN BAHAN PENGAJARAN DAN PEMBELAJARAN UNIVERSITI TEKNOLOGI MARA

TUJUAN

1. Pekeliling ini bertujuan memaklumkan kepada semua warga UiTM dan pihak yang berkepentingan mengenai penggunaan Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran Dan Pembelajaran Universiti Teknologi MARA.

LATAR BELAKANG

2. Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran Dan Pembelajaran telah diluluskan untuk pelaksanaan oleh Senat Universiti ke-290 pada 10 Januari 2023.

TUJUAN PELAKSANAAN

3. Peraturan ini disediakan untuk memastikan bahan pengajaran dan pembelajaran digunakan dan dikendalikan dengan baik di kalangan semua warga universiti termasuk pelajar, staf akademik dan staf sokongan sepanjang proses pengajaran dan pembelajaran termasuk kawalan proses pembangunan, penyediaan bahan dan media penyampaian sesi pengajaran dan pembelajaran UiTM.

4. Peraturan ini boleh dicapai di laman sesawang Bahagian Hal Ehwal Akademik di [https://hea.uitm.edu.my] di bawah menu *Download* > *Academic Regulations.*

5. Sila panjangkan maklumat ini kepada semua pihak berkepentingan di kolej pengajian / fakulti / UiTM Cawangan / pusat akademik / PTJ masing-masing.

Rajah 6.4: Pekeliling Akademik Bilangan 02/2023: Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran dan Pembelajaran UiTM

6.3 Sepanjang Semester

6.3.1 EES

Setiap pensyarah mesti memastikan semua pelajar menjawab entrance survey pada awal semester, iaitu antara minggu 1 hingga minggu 2, dan exit survey pada penghujung semester, iaitu antara minggu 12 hingga minggu 14. Aktiviti ini bertujuan menilai tahap kefahaman pelajar terhadap kandungan pengajaran yang telah disampaikan sepanjang semester.

6.3.2 Penyediaan Pentaksiran Kognitif

Pentaksiran kognitif melibatkan ujian, peperiksaan, atau penilaian akhir. Pensyarah perlu merujuk kepada JSU yang ditetapkan bagi tujuan penyediaan soalan ujian dan penilaian akhir. Dokumen-dokumen berkaitan hendaklah diperoleh daripada RP bagi setiap kursus. Bagi peperiksaan akhir, pensyarah mesti memastikan semua soalan melalui proses *vetting*, iaitu disemak oleh pemeriksa (*vetter*) serta AJK NOBLe fakulti masing-masing sebelum digunakan.

6.3.3 Penyediaan Pentaksiran Berterusan

Bagi pentaksiran kursus yang melibatkan kerja kursus, RP perlu menyediakan JSUB mengikut ketetapan dalam maklumat kursus dan dokumen OBE.

6.3.4 Pemantauan Profesionalisme Pensyarah

PRO-PENS merupakan salah satu aspek kepatuhan yang dinilai di kalangan pensyarah melalui penilaian oleh ahli fakulti. Bagi penilaian PRO-PENS, setiap pensyarah akan dinilai oleh seorang penilai yang dilantik oleh pihak fakulti. Markah PRO-PENS merupakan salah satu komponen penilaian dalam TEX dan boleh diakses melalui sistem UFuture.

6.3.5 Pemantauan Penilaian Pelajar

SuFO merupakan salah satu aspek kepatuhan yang dinilai di kalangan pensyarah melalui penilaian oleh pelajar yang terlibat dalam pengajaran pada semester semasa. Bagi penilaian SuFO, setiap pensyarah akan dinilai secara atas talian oleh pelajar. Markah SuFO merupakan salah satu komponen dalam TEX dan boleh diakses melalui sistem UFuture.

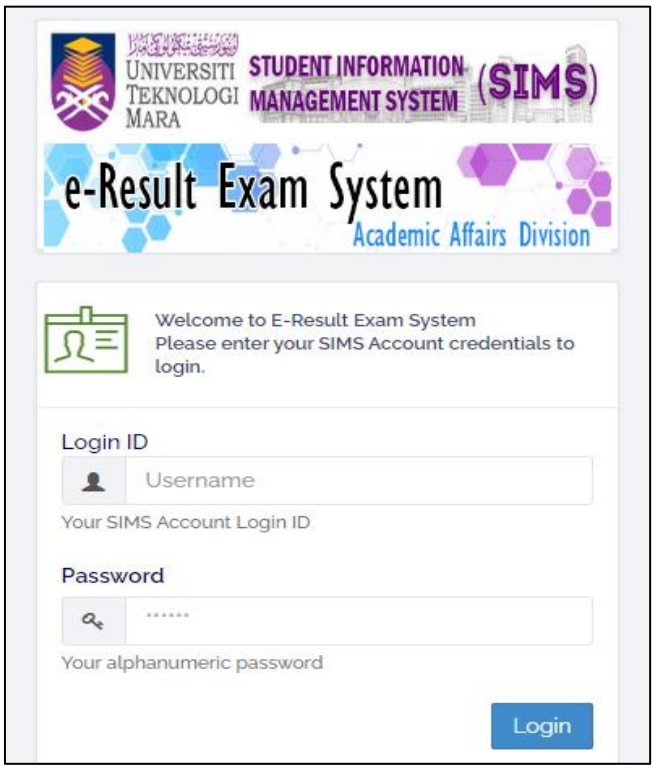
6.3.6 TESA

TESA merupakan salah satu aspek kepatuhan di mana pensyarah melakukan penilaian kendiri. Bagi penilaian TESA, setiap pensyarah akan mengisi borang penilaian secara atas talian. Markah TESA juga merupakan salah satu komponen dalam TEX dan boleh diakses melalui sistem UFuture.

6.4 Semester Berakhir

6.4.1 Kemasukan Markah e-RES, CDL dan CQI

Setiap pensyarah wajib memastikan markah dimuat naik ke sistem peperiksaan yang disediakan oleh Bahagian Peperiksaan, HEA UiTM melalui laman sesawang eRES (Rajah 6.5) dalam tempoh yang telah ditetapkan. Setelah keputusan peperiksaan dijana, pensyarah perlu menyediakan dokumen kualiti, iaitu CDL-CQI, yang boleh diakses melalui laman sesawang UFuture. Maklumat ini seterusnya akan menjadi input bagi penyediaan dokumen kualiti pada peringkat berikutnya.



Rajah 6.5: Paparan Laman Sesawang eRES
(Sumber: https://eres.uitm.edu.my/estaff/eres/login.htm)

6.4.2 TEX

Apabila semester berakhir, pensyarah akan memperolehi markah keseluruhan TEX, yang merangkumi tiga komponen utama: SuFO, PRO-PENS, dan TESA. Laporan TEX boleh diakses melalui sistem UFuture.

Penafian: Maklumat berkaitan pematuhan ini mungkin berubah dari semasa ke semasa.

RUJUKAN

Code of Practice for Programme Accreditation (COPPA). 2008. Second Edition. Malaysian Qualifications Agency.

Dasar Pengajaran dan Pembelajaran. Universiti Teknologi MARA. 2021.

Garis Panduan Kesetaraan Kualiti Penilaian Pelajar UiTM. 2012. https://drive.google.com/file/d/122h1D7t4cNh-kkakPpJbN2SDAoE1VA1q/view?usp=sharing

Garis Panduan Penasihat Akademik Universiti Teknologi MARA. 2024. Penerbitan Jabatan Akademik dan Antarabangsa.

Garis Panduan Pelaksanaan Pembelajaran Teradun (Blended Learning) Universiti Teknologi MARA. 2015. https://drive.google.com/file/d/1r0NfZJLCcOEnbO6PsWBOpsfRMJQ9so8f/view?usp=sharing

Garis Panduan Pembangunan Program Akademik Universiti Awam. 2018. Edisi Kedua. Jabatan Pendidikan Tinggi

Guidelines to Good Practices: Assessment of Student Learning. 2023. Second Edition. Malaysian Qualifications Agency.

Guidelines to Good Practices: Programme Development and Delivery. 2023. Second Edition. Malaysian Qualifications Agency.

Guidelines on Credit Transfer for MOOC. 2016. Malaysian Qualifications Agency. ISBN: 978-967-0996-06-6

Glosari Jaminan Kualiti Pendidikan Tinggi. Malaysian Qualifications Agency https://www.mqa.gov.my/new/document/2019/GLOSARI%20JAMINAN%20KUALITI%20PENDIDIKAN%20TINGGI%2017.7.2019.pdf

Mohd Zahid, E.S., Taha, M.M. & Ahmad, N.A. (2022). e-Teaching Portfolio (e-TP) dan e-course file (e-CF) sebagai pemudahcaraan bagi pensyarah Akademi Pengajian Islam Kontemporari (ACIS) Universiti Teknologi MARA Cawangan Pulau Pinang. Repositori Institusi UiTM, PTAR.

MyPortfolio: Panduan Kerja Sektor Awam. 2022. Jabatan Pengurusan Sumber Manusia. Pejabat Pendaftar. https://pendaftar.uitm.edu.my/images/Dpocket/BPO/Taklimat_Pembangunan_MyPortfolio_Kepada_Ketua_Pentadbiran_PTJ_21122022.pdf

Nilai dan Etika Pensyarah Universiti Teknologi MARA. 2009.

Pekeliling Akademik Bil. 2 Tahun 2023: Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran dan Pembelajaran UiTM

Pekeliling Akademik Bil. 21 Tahun 2021: Penggunaan Teaching Effectiveness Index (TEX) Sebagai Penilaian Pengajaran 360° Di Universiti Teknologi MARA

Pekeliling Akademik Bil. 10 / 2021: Penambahbaikan Dan Pelaksanaan Pemantauan Profesionalisme Pensyarah (PRO-PENS) Universiti Teknologi MARA

Pelaksanaan Structured Assessment Mechanism (SAM). Bahagian Pentaksiran dan Penilaian Akademik. https://bppa.uitm.edu.my/index.php/muat-turun

Pekeliling Akademik Bil. 02 / 2023: Peraturan Pengendalian Bahan Pengajaran Dan Pembelajaran Universiti Teknologi MARA

Pekeliling Akademik Bil. 5 Tahun 2017: Pelaksanaan Amanah Tugasan Pensyarah (ATP 3.0) Universiti Teknologi MARA.

Peraturan Akademik Diploma dan Sarjana Muda UiTM Pindaan 2021 Bil.1. Penerbitan Pejabat Timbalan Naib Canselor (Akademik dan Antarabangsa).

Polisi Pentaksiran dan Penilaian Akademik UiTM Pindaan 2021. Pejabat Timbalan Naib Canselor (Akademik & Antarabangsa). e ISBN 978-967-19502-0-3

Rubrik PNGK Bersepadu (iCGPA) Panduan Pentaksiran Hasil Pembelajaran. 2016. Kementerian Pendidikan Tinggi.

https://drive.google.com/file/d/1ylKAtnm2c71UQdIpVkElCPOt99gZaNUh/view?usp=sharing

System MyATP Bagi Staf Akademik. Bahagian Hal Ehwal Akademik UiTM. https://drive.google.com/file/d/1n3BtNeSVcMlZsvAwMlWVRzhsj37pkTke/view

PENULIS BERSAMA

Bil.	Nama	Kolej/Fakulti
1	Prof. Madya Dr. Ahmad Nizan Mat Noor	Fakulti Pengurusan dan Perniagaan
2	Dr. Nur Nasulhah Kasim	Fakulti Sains Gunaan
3	Puan Sharifah Norashikin Bohari	Fakulti Alam Bina
4	Encik Mohd Fauzi Abdullah	Fakulti Sains Gunaan
5	Dr. Faradina Marzukhi	Fakulti Alam Bina
6	Dr. Nur Fatihah Fauzi	Fakulti Sains Komputer dan Matematik
7	Puan Nor Kartini Mohd Rodzi	Fakulti Perakaunan
8	Encik Mohd Syafiq Miswan	Fakulti Sains Sukan dan Rekreasi
9	Puan Nurhafiza Md Saad	Fakulti Alam Bina
10	Puan Nor Azriani Mohamad Nor	Fakulti Sains Komputer dan Matematik
11	Cik Siti Sarah Md Ilyas	Fakulti Sains Komputer dan Matematik
12	Cik Yang Salehah Abdullah Sani	Akademi Pengajian Bahasa
13	Dr. Nurwahida Fuad	Fakulti Pengurusan dan Perniagaan
14	Cik Nurhaliza Mohamad Shahidin	Fakulti Perladangan dan Agroteknologi
15	Puan Yuswanie Md Yusof	Fakulti Sains Gunaan
16	Puan Norha Abdul Hadi	Fakulti Sains Gunaan
17	Puan Nadiyah Hashim	Akademi Pengajian Islam Kontemporari
18	Sr. Gs. Dr. Fazly Amri Mohd	Fakulti Alam Bina
19	Dr. Noraini Nasirun @ Hirun	Fakulti Pengurusan dan Perniagaan
20	Puan Syarifah Nursyimi Azlina Syed Ismail	Fakulti Sains Gunaan
21	Encik Mohd Hafiz Yaakob	Fakulti Sains Gunaan
22	Puan Nora Yanti Che Jan	Fakulti Sains Komputer dan Matematik

UiTM di hatiku
Usaha • Takwa • Mulia
اوسها. تقوى. موليا